



**Universidade de Aveiro** Departamento de Química  
**2007**

**Susana Margarida  
Moreira de Macedo**

**Percepção da qualidade de hortícolas numa amostra  
de estudantes universitários**



**Susana Margarida  
Moreira de Macedo**

**Percepção da qualidade de hortícolas numa amostra  
de estudantes universitários**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Química e Qualidade dos Alimentos, realizada sob a orientação científica do Prof. Doutor António Pedro Soares Ricardo Graça, professor associado da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto e sob a co-orientação da Prof<sup>a</sup> Doutora Ivonne Delgadillo Giraldo, professora associada com agregação do Departamento de Química da Universidade de Aveiro.

## **o júri**

presidente

Doutor Manuel António Coimbra Rodrigues da Silva  
professor Associado com Agregação da Universidade de Aveiro

orientador

Doutor António Pedro Soares Ricardo Graça  
professor associado da Faculdade de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

co-orientadora

Doutora Ivonne Delgadillo Giraldo  
professora associada com agregação da Universidade de Aveiro

arguente

Doutor Luís Miguel Soares Ribeiro Leite da Cunha  
professor associado da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

vogal

Doutor Jorge Manuel Alexandre Saraiva  
Investigador Auxiliar da Universidade de Aveiro

## agradecimentos

Ao Professor Dr. Pedro Graça, com quem aprendi muito em mais de seis anos de trabalho em conjunto, agradeço o incentivo para a realização desta tese e a paciência e dedicação como orientador.

À Professora Dr<sup>a</sup> Ivonne Delgadillo, minha co-orientadora, pelas sugestões e correcções e por todo o apoio durante a realização da tese.

Ao Professor Dr. Jorge Saraiva as revisões cuidadas, o apoio logístico na Universidade de Aveiro, a co-autoria dos artigos e o incentivo que me deu para a realização da tese.

À minha irmã, Joana, pela ajuda na realização dos *Focus Group*, que de uma forma muito profissional desempenhou as funções de assistente, ajudando com questões técnicas e com as posteriores transcrições.

À Xana pelo grande impulso que deu aquando da análise dos *Focus Group* num momento em que a análise das transcrições parecia uma tarefa impossível e interminável.

Ao Dr. Bruno Oliveira, professor de Bioestatística da FCNAUP pela ajuda com o SPSS na análise da informação dos questionários.

À Marta pela paciência e rigor com que fez a revisão das referências bibliográficas e esclareceu as minhas dúvidas sobre o Endnote.

À Dr.<sup>a</sup> Albina Loureiro, professora na Faculdade de Letras, pelas correcções linguísticas dos artigos em inglês.

À Professora M<sup>a</sup> Daniel Vaz de Almeida, Presidente do Conselho Directivo da FCNAUP, pelo incentivo e apoio para a realização da tese e à Dr<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Meibel Batista, Chefe dos Serviços Administrativos, por permitirem a minha participação no mestrado de Química e Qualidade dos Alimentos.

A todos os colegas da FCNAUP.

A todos os estudantes e professores da Universidade de Aveiro, e em particular do Departamento de Química, que participaram no trabalho ou que permitiram que se realizasse.

Aos meus Amigos pelo incentivo e apoio.

Aos meus pais, que me ensinaram a lutar pelos meus objectivos sem desistir, independentemente da estrada parecer longa e sinuosa.

Ao Vasco, pela paciência, compreensão e carinho nas minhas ausências neste início de vida a dois, mesmo quando o tempo livre não existia.

## **palavras-chave**

percepção de qualidade, hortícolas, estudantes universitários, focus groups, questionário

## **resumo**

Nos últimos anos tem-se assistido a um crescente interesse pela qualidade alimentar e em particular pela percepção da qualidade pelo consumidor.

O objectivo deste estudo foi o de compreender quais são as características de qualidade que os estudantes da Universidade da Aveiro procuram quando compram produtos hortícolas. Pretendeu-se também compreender de que forma a percepção de qualidade irá influenciar a escolha destes produtos e se esta varia de acordo com aspectos socio-económicos.

A pesquisa foi realizada em 2 partes distintas. No estudo inicial utilizou-se uma metodologia qualitativa, os focus groups para obter informação sobre hábitos de consumo de hortícolas, atitudes perante os hortícolas, percepção de qualidade dos hortícolas e a sua relação com o consumo. No segundo estudo aplicaram-se questionários a uma amostra de estudantes de licenciatura da Universidade de Aveiro.

Os resultados demonstraram que os consumidores utilizam atributos de qualidade para avaliar os hortícolas no momento da compra, em particular a frescura, o aspecto, cheiro, cor, ausência de pragas (extrínsecos) e a higiene e organização da loja (intrínsecos). Os atributos de produção não são valorizados e tornam-se confusos para os estudantes.

Verificaram-se diferenças na percepção de qualidade dos hortícolas de acordo com a independência de casa dos pais e a proveniência de um meio rural, assim como o sexo e classe social dos estudantes.

Uma garantia de qualidade para os hortícolas poderá ser útil desde que o consumidor seja informado e o preço dos produtos não sofra um aumento.

As conclusões podem ser úteis no sentido de se estabelecerem linhas orientadoras para a definição de padrões de qualidade em toda a cadeia alimentar, desde a produção à distribuição de hortícolas ao consumidor.

**keywords**

quality perception, vegetables, university students, focus groups, questionnaire

**abstract**

Recently there has been an increasing interest in food quality and particularly in the consumer's perception of food quality.

The aim of this study was to understand the quality cues that students of the University of Aveiro search when buying vegetables. It was also aimed to understand to what extent the quality perception influences the choice of vegetables and whether this varies according to socio-demographic aspects.

The research took place in two different parts. In the preliminary study a qualitative methodology was used, namely focus groups, in order to obtain information about the habits of vegetables' intake, attitudes regarding vegetables, perception of the quality of vegetables and its connection to intake.

In the second study, questionnaires were applied to a sample of students with the purpose of comprehending the perception of the quality of vegetables, through the attributes valorised in the moment of purchase and understanding in which way this perception changes according to socio-demographic aspects.

Results show that these consumers use quality attributes in the moment of purchase, such as freshness, appearance, smell, colour, pests absence (intrinsic attributes) and shop hygiene and organisation (extrinsic attributes). Production attributes are not given importance and appear to be confusing for students.

Differences in the perception of the quality of vegetables were seen regarding cohabitation, background, as well as according to students' gender and social class.

In order to facilitate the choice of quality vegetables it may be useful to develop a quality stamp or guarantee, as far as the consumer is informed and that the products' process are not significantly raised.

Conclusions may be useful so as to establish guidelines for the definition of quality patterns in all the food chain, from the production till the distribution of vegetables to the consumer.

## Índice

|   |    |
|---|----|
| Lista de abreviaturas e símbolos.....                             | iv |
| Lista de tabelas .....  | v  |
| 1. Introdução .....   | 1  |
| 1.1. Qualidade alimentar.....                                     | 2  |
| 1.1.1. Legislação/estado .....                                    | 3  |
| 1.1.2. Indústria .....  | 3  |
| 1.1.3. União Europeia.....  | 4  |
| 1.1.4. Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) ..... | 6  |
| 1.1.5. Profissionais de saúde .....                               | 6  |
| 1.1.6. Distribuição .....   | 7  |
| 1.1.7. Consumidor .....   | 7  |
| 1.2. Qualidade dos produtos hortícolas .....                      | 9  |
| 1.2.1. Produtor .....   | 9  |
| 1.2.2. Governo Português .....                                    | 9  |
| 1.2.3. União Europeia.....  | 11 |
| 1.2.4. FAO .....  | 12 |
| 1.2.5. Distribuição .....   | 13 |
| 1.2.6. Consumidor .....   | 14 |
| 1.3. Percepção de qualidade alimentar .....                       | 14 |
| 1.4. Justificação para a realização do trabalho.....              | 21 |
| 2. Objectivos e hipóteses .....                                   | 23 |
| 3. Metodologia.....   | 24 |
| 3.1. Discussões de grupo ( <i>Focus Group</i> (FG)) .....         | 24 |
| 3.1.1. Enquadramento.....   | 24 |
| 3.1.2. Amostra e composição dos <i>Focus Group</i> .....          | 28 |
| 3.1.3. Guião da entrevista dos <i>Focus Group</i> .....           | 29 |
| 3.1.4. Realização dos <i>Focus Group</i> .....                    | 31 |
| 3.1.5. Análise das transcrições .....                             | 31 |

|   |    |
|---|----|
| 3.2. Questionário.....  | 32 |
| 3.2.1. Caracterização da amostra e processo de amostragem .....   | 32 |
| 3.2.2. Questionário: estrutura, piloto e aplicação .....  | 32 |
| 3.2.3. Análise estatística.....   | 33 |
| 3.2.4. Classificação em classes sociais.....  | 34 |
| 4. Artigos .....  | 36 |
| <i>Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese students: a qualitative approach</i> ..... | 37 |
| <i>Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese university students</i> .....              | 39 |
| 5. Discussão .....  | 41 |
| 6. Conclusões.....  | 55 |
| Referências bibliográficas.....   | 56 |
| Apêndices.....  | 61 |
| Guião das entrevistas dos Focus Group.....  | 63 |
| Questionário.....   | 65 |



**A elaboração da dissertação conduziu à realização dos seguintes trabalhos:**

**- Artigos científicos**

1. Macedo, S. M., Graça, P., Delgadillo, I., & Saraiva, J. Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese students: a qualitative approach. Unpublished work.

2. Macedo, S. M., Graça, P., Delgadillo, I., & Saraiva, J. Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese university students. Unpublished work.

**- Participação em conferência e proceedings book**

1. Macedo, S. M., Graça, P., Saraiva, J., & Delgadillo, I. (2006) University students perception of vegetables quality. *Public Health Nutrition*, 9(7A), 132.

## **Lista de abreviaturas e símbolos**

**ASAE** – Autoridade de Segurança Alimentar e Económica

**APSA** – Autoridade Portuguesa de Segurança Alimentar

**BSE** – *Bovine Spongiform Encephalopathy* (Encefalopatia Espongiforme Bovina)

**CEC** – *Commission of the European Communities*

**DG AGRI** – Direcção geral da agricultura da Comissão Europeia

**DG SANCO** – Direcção geral da saúde e protecção do consumidor da Comissão Europeia

**EFSA** – *European Food Safety Authority*

**EC** – *European Community*

**FAO** – *Food and Agriculture Organisation of the United Nations*

**FG** – *Focus Group* (discussões de grupo)

**IGAE** – Inspecção-Geral das Actividades Económicas

**MADRP**- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

**OGM** – Organismo Geneticamente Modificado

**UE** – União Europeia

## Lista de tabelas

Tabela 1: Conceito de qualidade para hortofrutícolas .....10

Tabela 2: Alguns estudos sobre a percepção de qualidade dos alimentos  
pelo consumidor .....15

Tabela 3: Quadro de distribuição dos FG .....29



## 1. Introdução

A qualidade alimentar é um assunto cada vez mais abordado por diversos grupos da nossa sociedade, apresentando crescente importância para o consumidor. As definições de qualidade alimentar parecem ser múltiplas, variando de acordo com os diferentes intervenientes no processo alimentar.

O consumidor, por sua vez, poderá ser influenciado na sua percepção sobre o conceito de qualidade por estes intervenientes, que poderão contribuir para a forma como estabelece as características de qualidade. Estes intervenientes ou actores são aqueles que podem ser considerados directamente envolvidos na cadeia dos alimentos, desde a produção de alimentos (produção primária ou indústria transformadora) até à distribuição e, por outro lado, outros actores que poderão influenciar de certa forma o processo alimentar, tais como o Estado Português e a legislação, a Comunidade Europeia, profissionais de saúde e outros grupos de influência. Percebendo como é que os diferentes actores intervenientes na cadeia alimentar definem qualidade poderemos perceber melhor como é que o consumidor a vê.

Para tal, inicia-se a presente dissertação com uma descrição das definições de qualidade alimentar para cada um dos principais actores na cadeia alimentar e que, de algum modo, poderão influenciar a percepção de qualidade pelo consumidor. A reflexão começa com a definição de qualidade pelo Estado Português, seguida da definição por parte da Indústria, da União Europeia e das instituições nacionais de peso na matéria, a versão da distribuição, até chegar à do consumidor.

Segue-se um percurso de raciocínio semelhante ao anterior, sobre a qualidade dos produtos hortícolas, em específico, na óptica de cada um dos actores e do próprio consumidor.

Faz-se uma reflexão sobre a percepção de qualidade alimentar pelo consumidor, revendo estudos realizados com metodologias diferentes, sobre vários alimentos

e principais conclusões. Por fim, passa-se a abordar a perspectiva da qualidade do estudante universitário, que é o tema central da presente dissertação.

Optou-se por estudar a percepção da qualidade dos produtos hortícolas numa amostra de estudantes universitários visto que existe pouca investigação abordando a percepção da qualidade em hortícolas, sendo ainda menos frequentes os estudos com estudantes universitários. Por outro lado, actualmente é consensual que os hortícolas constituem um grupo de alimentos cujo consumo deve ser preservado e incentivado. A Nova Roda dos Alimentos Portuguesa recomenda o consumo de produtos hortícolas numa proporção de 23% em relação ao peso dos alimentos ingeridos diariamente (Rodrigues, Franchini, Graça, & de Almeida, 2006), sendo a ingestão destes alimentos associada à prevenção de várias doenças. Os estudantes universitários são um grupo que interessa estudar dado que possuem algum poder de compra, com tendência a aumentar nos anos posteriores à conclusão do curso e que detêm uma importante relevância social.

A dissertação é composta por dois estudos, sobre a percepção de qualidade dos produtos hortícolas por uma amostra de estudantes universitários. Os estudos são apresentados em inglês, sob a forma de artigo, pois foi objectivo desde o início serem enviados para publicação em revistas internacionais. No primeiro estudo aborda-se o trabalho com carácter predominantemente exploratório, utilizando uma metodologia qualitativa, as entrevistas de grupos focais, ou *Focus Group* (FG). No segundo estudo, faz-se a descrição do trabalho quantitativo que utiliza um questionário como instrumento de avaliação. As metodologias usadas complementam-se de forma a procurar compreender a percepção de qualidade dos produtos hortícolas, para este grupo.

### **1.1. Qualidade alimentar**

Seguem-se as definições de qualidade alimentar, de acordo com diferentes actores do sector alimentar.

### **1.1.1. Legislação/estado**

A Gestão do Sistema Português da Qualidade (SPQ) está a cargo do Instituto Português da Qualidade (IPQ), sendo um organismo público a cargo da tutela do Ministro da Economia que sofreu recentemente uma reestruturação. Engloba três subsistemas: Normalização, Metrologia e Qualificação e “tem por objectivo desenvolver a qualidade através das várias entidades que intervenham nos vários sectores da sociedade, com vista ao desenvolvimento sustentado do país e ao aumento da qualidade de vida da sociedade em geral”. (Decreto-lei nº 140/2004 de 8 de Junho, 2004)

Qualidade é definida por esta entidade como “o conjunto de atributos e características de uma entidade ou produto que determinam a sua aptidão para satisfazer necessidades e expectativas da sociedade”. (Decreto-lei nº 140/2004 de 8 de Junho, 2004)

### **1.1.2. Indústria**

De acordo com a Indústria, a qualidade de um produto toma uma dimensão que poderá à primeira vista parecer mais objectiva, aparentemente mensurável. Uma grande parte das indústrias a nível mundial usa determinadas normas bem descritas. Segundo as normas da família ISO 9000, qualidade é definida como o grau para o qual um conjunto de características inerentes (existentes) satisfaz os requisitos. Considera-se que a Qualidade é uma característica (ou um grupo de características) que um produto ou um serviço devem ter. Segundo as ISO estas características não são todas iguais, havendo umas mais importantes do que outras. (BSI, 2000)

As características de qualidade mais importantes são aquelas que satisfazem directamente os requisitos do consumidor. Desta forma, a definição ISO coloca o consumidor no topo aquando da definição da acção, sendo o primeiro princípio da ISO 9000:2000, que lembra que a organização depende dos seus clientes, devendo para isso cumprir os requisitos por eles determinados e lutar para ultrapassar as expectativas do cliente. (BSI, 2000)

Mais recentemente surgiram as normas ISO 22000:2005 que definem os requisitos para um sistema de controlo de qualidade alimentar aplicável a qualquer empresa do sector alimentar. Esta norma tem por objectivo especificar os requisitos para qualquer empresa poder planear, implementar, operar ou manter um sistema de controlo da qualidade alimentar, de forma a produzir alimentos seguros e que satisfaçam as necessidades do consumidor. (ISO, 2005)

### **1.1.3. União Europeia**

Para as várias instituições da União Europeia não existe uma definição única do que será a qualidade alimentar. Qualidade tem um significado multidimensional, incluindo vários aspectos que podem ser colocados de forma hierárquica. A Comissão Europeia distingue os conceitos de qualidade “não negociável”, qualidade “relativa” e qualidade “opcional”. (Fischler, 2002)

A Direcção Geral da Agricultura da Comissão Europeia (DG AGRI) faz uma organização dos componentes da qualidade alimentar, realçando os aspectos tidos em consideração em cada um destes conceitos. (EC, 2005a)

Em primeiro lugar, considera os aspectos obrigatórios (qualidade “não negociável”), como a higio-sanidade do alimento, o ambiente e o bem-estar dos animais. Estes aspectos são aqueles que são indiscutíveis, obrigatórios e que necessitam ser sempre equacionados quando se analisa a qualidade alimentar. (EC, 2005b)

A qualidade “relativa” engloba os aspectos nutricionais dos alimentos. Neste aspecto encontra-se a rotulagem dos alimentos, considerada relativa devido a hábitos alimentares diferentes nos vários países Europeus. São aspectos que necessitam sempre de ser equacionados quando se analisa a qualidade alimentar e que poderão divergir de acordo com os Estados Membros. (EC, 2005b)

Por fim, surge a designada “diferenciação de qualidade”, que é muito mais subjectiva e que está mais dependente das preferências dos consumidores. Esta abrange as características de qualidade intrínsecas do produto, tais como o sabor, odor, aparência do alimento, também designada de qualidade “opcional” e



engloba os produtos com “valor acrescentado” pelo facto de terem sido produzidos numa região específica ou de forma tradicional ou usando métodos especialmente vantajosos. (EC, 2005b)

A Direcção-Geral de Saúde e Protecção do Consumidor (DG SANCO) é responsável por todas as matérias relacionadas com a saúde, excepto a aplicação de regulamentos relacionados com a apelação da origem geográfica e de produtos orgânicos que é da responsabilidade da Direcção-Geral de Agricultura (DG AGRI) na Comissão Europeia.

A DG SANCO tem a função de actualizar a legislação existente no que diz respeito à segurança dos alimentos, direitos do consumidor e na protecção da saúde pública. Os governos nacionais e regionais de cada país têm o papel de fazer cumprir essa legislação, ao nível dos intervenientes na cadeia alimentar. No entanto, a DG SANCO também intervém verificando se a legislação Europeia está a ser cumprida neste âmbito. (EC, 2005c)

A qualidade dos alimentos é uma preocupação cada vez maior para a União Europeia, em detrimento da quantidade, que constituía uma das prioridades a nível governamental há apenas algumas décadas. (EC, 2004a; EC, 2004b)

Em 1997, e após a crise da BSE (Encefalopatia Espongiforme Bovina), a maior parte da responsabilidade em matérias relacionadas com a alimentação foram transferidas para a DG SANCO. Após a crise da BSE o consumidor passou a ser o centro da política de alimentação da União Europeia. (EC, 2004a)

No que diz respeito à higio-sanidade, foi elaborado o Livro Branco da Segurança dos Alimentos (*White paper on food safety*), com o objectivo de definir os mais altos padrões de higio-sanidade na União Europeia. (CEC, 2000) Neste documento é dado um grande destaque ao diálogo necessário entre a Autoridade (EFSA) e a Comissão, no sentido de passar a existir uma comunicação com os consumidores sobre preocupações relacionadas com a segurança dos alimentos e determinados perigos para a saúde. Considera-se que os consumidores têm o direito de receber informação sobre a segurança dos alimentos que seja correcta e apresentada de forma simples, de maneira a poderem fazer escolhas informadas. (CEC, 2000)

A Autoridade Europeia da Segurança dos Alimentos (EFSA) foi criada em 2002. (EFSA, 2004) Tem por objectivo fornecer conselhos científicos independentes em todas as matérias que tenham impacto directo ou indirecto na segurança dos alimentos. (CEC, 2000)

Actualmente, pretende-se que exista uma política de complementaridade entre a legislação Europeia e a de cada um dos estados-membros, com o objectivo final de definir uma estratégia mais sólida de legislação para a segurança/qualidade dos alimentos e para a saúde pública.

#### **1.1.4. Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE)**

Recentemente, em 30 de Dezembro de 2005, a Agência para a Qualidade e Segurança Alimentar (APSA) foi dissolvida e foi criada a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE). Foram também extintas a Inspeção-Geral das Actividades Económicas (IGAE) e a Direcção Geral de Fiscalização e Controlo da Qualidade Alimentar (DGFCQA). (Decreto-lei nº 237/2005, 2005)

A ASAE é actualmente a autoridade nacional de coordenação e controlo oficial dos géneros alimentícios e o organismo nacional de ligação com outros estados membros. É responsável pela avaliação e comunicação dos riscos na cadeia alimentar, bem como pela disciplina do exercício das actividades económicas nos sectores alimentar e não alimentar, mediante a fiscalização e prevenção do cumprimento da legislação reguladora. (Decreto-lei nº 237/2005, 2005)

#### **1.1.5. Profissionais de saúde**

O Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAN) é, desde 1984, o órgão interministerial de consulta do Governo no que diz respeito à política de alimentação e nutrição. É um órgão consultivo e de formulação de princípios orientadores para uma política de alimentação e nutrição. (INSA, 2005) Não existe, no entanto, informação sobre uma política de qualidade alimentar que seja divulgada ao público.

Certamente que os profissionais de saúde têm uma definição de qualidade alimentar, com os seus parâmetros, no entanto esta informação não chega ao público de forma organizada, não tendo sido possível encontrar uma posição sobre este tema. Não parecem ser um actor activo no que diz respeito à definição dos características de qualidade alimentar.

#### **1.1.6. Distribuição**

Para o sector da distribuição, os factores de qualidade de um produto alimentar que realmente interessam são os que se aproximarem mais com os do consumidor. O distribuidor procura conhecer os aspectos mais valorizados pelo consumidor no momento da compra, de forma a definir as características de qualidade para cada grupo de alimentos em específico ou para cada alimento. Provavelmente será este o actor da cadeia alimentar que procura mais as definições de qualidade do consumidor para os géneros alimentícios.

#### **1.1.7. Consumidor**

##### **a) Percepção da qualidade pelos consumidores**

Apesar das crises alimentares da última década (ver ponto referente à União Europeia), os consumidores Europeus no geral tendem a pensar que a qualidade dos alimentos está a aumentar. Um estudo conduzido na Alemanha, em Kiel, revelou que a percepção da qualidade e a segurança dos alimentos aumentaram, analisando o período de 1994 a 1999. (Rohr, Luddecke, Drusch, Muller, & Alvensleben, 2005)

Vários estudos foram feitos sobre a percepção da qualidade alimentar dos consumidores, em que são identificados os aspectos tidos em conta pelo consumidor na definição de alimentos de qualidade.

De acordo com um estudo realizado na Grã-Bretanha, a qualidade e o sabor dos alimentos são aspectos mais importantes do que os preços baixos. (Andersen & Riley, 2005)

Noutro estudo, foi possível verificar que os consumidores tendem a relacionar a qualidade alimentar com aspectos relacionados com o paladar, frescura, aparência, valor nutricional e segurança alimentar. (Wandel & Bugge, 1997)

É possível verificar que, actualmente, os consumidores estão dispostos a pagar um preço mais alto por alimentos aos quais reconhecem maior qualidade.

A APSA (Agência Portuguesa de Segurança Alimentar) realizou um estudo em Novembro/Dezembro de 2005 que conclui que os consumidores Portugueses estão dispostos, na sua quase totalidade, a pagar um preço mais elevado por produtos que apresentem um certificado oficial de controlo da qualidade, que pode ser considerado uma marca de qualidade. Destes consumidores, mais de metade (58%) estão dispostos a pagar mais, desde que o preço praticado seja aceitável. Uma parte da população estaria disposta a pagar em qualquer situação (13%) e outros estariam dispostos a pagar em alguns alimentos em específico (12%). (APSA, 2005b)

#### **b) Confiança nos vários actores**

A ingestão dos alimentos pode estar relacionada com a sua percepção de qualidade por parte do consumidor mas também pela confiança que podem ter nas várias entidades, que poderão ter um papel educativo/formativo ou intervenientes na cadeia alimentar.

De acordo com o Inquérito Europeu sobre a confiança nos alimentos do projecto *Trust in Food*, os consumidores Portugueses e Italianos são dos Europeus que possuem uma menor confiança nos alimentos, em oposto a países como a Grã-Bretanha, Dinamarca e Noruega em que há uma grande confiança nos alimentos. Por outro lado, estes consumidores mais pessimistas consideram que a segurança, o sabor e a qualidade dos alimentos tem vindo a deteriorar-se. (Graça, 2004)

Este estudo mostra ainda que em qualquer um dos países da EU existe uma maior confiança nos frutos e hortícolas do que na carne. (Graça, 2004)

A maior preocupação para os Portugueses no que diz respeito a perigos através dos alimentos são os resíduos de pesticidas em frutas, hortícolas e cereais (76%). (EC, 2006)

Quanto à confiança em entidades, hoje em dia sabe-se que os consumidores confiam nas organizações de consumidores, nos peritos em alimentação e nos organismos governamentais, como fontes seguras de informação sobre a qualidade e a segurança dos alimentos. (EC, 2004a)

## **1.2. Qualidade dos produtos hortícolas**

Para o presente trabalho, iremos centrar a nossa atenção nos produtos hortícolas, em qualquer uma das suas várias formas morfológicas: folhas, caules e rebentos (couves, alface, agrião); frutos (abóbora, ervilha, fava, pepino, pimento, tomate); flores (brócolos, couve-flor); tubérculos e raízes (cenoura, rabanete, batata, nabo) e bolbos (cebola, alho, alho-francês). (Fonseca & Moraes, 2000)

Tal como realizado anteriormente para a Qualidade dos Alimentos, passa-se a abordar a qualidade dos produtos hortícolas de acordo com as várias entidades envolvidas no processo de produção, transformação e distribuição, bem como outros elementos que possam influenciar o consumidor. Pretende-se também reflectir sobre o que já existe sobre a percepção de qualidade na perspectiva do consumidor para os produtos hortícolas.

### **1.2.1. Produtor**

Para os produtores, um produto hortícola deve ser muito produtivo, ter bom aspecto, ser fácil de colher e suportar transporte a longas distâncias. (MADRP, 2006)

### **1.2.2. Governo Português**

De acordo com o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP), a qualidade dos hortofrutícolas é um conjunto de atributos ou

propriedades que dão valor ao produto em termos de alimentação humana e que podem variar de acordo com o tipo de consumo a que se destina (fresco ou transformado). (MADRP, 2005)

Para o MADRP que é o organismo máximo em Portugal no que concerne a produção agrícola, o conceito de qualidade para os produtos hortícolas inclui características intrínsecas e extrínsecas do produto (ver tabela 1). Este ministério define as normas para a comercialização das frutas e dos produtos hortícolas, tendo em conta o conceito de qualidade e as características definidas, exigindo produtos são e limpos, isentos de defeitos, humidade e sabores estranhos com determinadas características relativamente a calibres e danos tolerados.

**Tabela 1:** Conceito de qualidade para hortofrutícolas

| <b>1. Características intrínsecas</b> |  |
|---------------------------------------|--|
| Estéticas                             | Fruto de apreciação visual: aspecto, frescura, tamanho, defeitos, forma, homogeneidade, cor e brilho.  |
| Organolépticas                        | Sabor e aroma.   |
| Hígio-sanitárias                      | Estado microbiológico, componentes tóxicos (resíduos de pesticidas), resíduos de adubos, de aditivos e de produtos de limpeza e desinfecção. |
| Nutritivas                            | Valor nutritivo, vitaminas, minerais, fibra.   |
| <b>2. Características exógenas</b>    |  |
| Apresentação                          | Embalagem, iluminação, fenómenos de contraste.   |
| Identificação                         | Rótulos, marcas comerciais, logotipos e símbolos de certificação.  |
| Facilidade de uso                     | Preparação e arranjo para consumo imediato.  |
| Reputação no mercado                  | Produto cuja fidelidade se relaciona com uma determinada marca.  |
| Relação qualidade/preço               | Feiras, promoções.   |

Adaptado do Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas (MADRP, 2006)

Para a avaliação da qualidade dos hortícolas, o MADRP tem em conta os critérios de qualidade dos produtos, os métodos de medição e tenta estabelecer especificações em conformidade com as partes envolvidas (autoridades, produtores, comerciantes, industriais e consumidores). (MADRP, 2005)

### **1.2.3. União Europeia**

Os produtos hortofrutícolas possuem uma característica importante que os distingue dos outros produtos alimentares. Para um mesmo produto, existe uma grande variedade de formas, cores, aspectos, texturas, podendo ainda ser colocado à venda de acordo com diferentes formas de preparação, acondicionamento e embalagem. (MADRP, 2006)

A União Europeia definiu um conjunto de regras que definem as características para cada um dos frutos e hortícolas, criando normas de comercialização, com o objectivo de facilitar a livre concorrência, facilitar o controlo da qualidade inclusive dos produtos provenientes de outros países, incentivar os produtores para produzirem produtos de qualidade e para contribuir para a própria segurança dos consumidores. (MADRP, 2006)

O Regulamento (CE) nº 2200/96 define quais as frutas e produtos hortícolas que estão sujeitos a estas normas de comercialização. (Reg. (CE) nº 2200/96 de 28 de Outubro, 1996)

Estas regras são conhecidas como “Normas de Qualidade para Frutos e Hortícolas” e estabelecem os limites mínimos de aceitação para que cada produto seja avaliado em fresco e os graus de classificação: Extra (muito boa qualidade), I (Boa qualidade) e II (Qualidade corrente). Determinam as condições mínimas de acondicionamento e de embalagem durante o transporte e a sua rotulagem. As regras baseiam-se essencialmente em parâmetros de apreciação visual, tais como a frescura, tamanho, forma, cor, brilho, tipo e dimensão dos defeitos, acondicionamento e embalagem. (MADRP, 2006)

Acima de tudo são regras de comercialização, muito embora, se pretenda que as características definidas sejam do conhecimento geral. Qualquer operador

comercial dentro do espaço da União Europeia é obrigado a normalizar os seus produtos, independentemente do processo de produção utilizado e o local de destino dos produtos, desde que estes se destinem ser entregues ao consumidor no seu estado fresco. (MADRP, 2006)

#### **1.2.4. FAO**

A FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations) definiu a qualidade dos produtos agro-alimentares como características complexas dos alimentos que determinam o seu valor e aceitação por parte dos consumidores. (FAO, 2000)

As componentes de qualidade podem ser classificadas em: (FAO, 2000)

- Características do alimento:

- Higiene-sanidade do alimento
- Qualidade nutricional
- Qualidade organoléptica

- Qualidade na utilização ou serviço

- Conveniência (facilidade de utilização)
- Conservação

- Qualidade psicossocial

- Satisfação, prazer

Estas características satisfazem necessidades implícitas ou explícitas. As necessidades implícitas são as mais evidentes para o consumidor (melhorar a saúde ou a higiene do alimento) e as explícitas são as necessidades que são variáveis de acordo com o consumidor. (FAO, 2000) Nas qualidades explícitas englobam-se as que o consumidor utiliza, fazendo uso dos órgãos dos sentidos (odor, sabor, aspecto, tacto e audição). (Pineiro & Ríos, 2004)

Os atributos de qualidade pertencem a duas grandes categorias: os “atributos do produto”, relacionados directamente com o produto (sabor, aspecto, textura,



consistência, odor e higiene e os “atributos do processo”, relacionados com a sua produção (OGM’s, produtos biológicos e origem).

Esta definição de qualidade de acordo com as necessidades do consumidor, é influenciada pelos princípios, valores, cultura, valores éticos e religiosos dos indivíduos. (FAO, 2000) Os consumidores podem escolher os produtos de acordo com os “atributos do produto” mas também de acordo com os “atributos do processo”. Os consumidores poderão pagar um preço mais elevado por este tipo de atributos, para terem um produto de “maior qualidade”.

Enquanto que existem determinadas características que são avaliadas directamente pelos sentidos (explícitas), nas características implícitas são envolvidos os “atributos do processo” que incluem a nutrição e a segurança do alimento (presença de resíduos químicos, contaminantes biológicos, etc.). Enquanto que na avaliação das características explícitas o consumidor utiliza aspectos como o paladar, odor, aspecto, etc., para determinar o sabor e qualidade, a avaliação das características implícitas é mais difícil de realizar. Esta avaliação poderá apenas ser feita pelo consumidor através de confiança nas indicações externas, como por exemplo selos de qualidade. O mesmo acontece com outro tipo de “atributos do processo” como a produção biológica. (Pineiro & Ríos, 2004)

#### **1.2.5. Distribuição**

É reconhecido que a secção de frutas e hortícolas apresenta uma grande importância para qualquer que seja a loja alimentar, desde a pequena mercearia ao hipermercado. As frutas e legumes são um factor de fidelização importante para o negócio de qualquer um destes tipos de comércio. (Grande Consumo, 2005)

A distribuição tenta diversos tipos de abordagens para chamar a atenção do consumidor para os hortícolas. Enquanto que no caso dos hipermercados e supermercados é dado um especial destaque a estes produtos, sendo colocados num espaço central, as lojas de pequena dimensão utilizam outro tipo de

abordagem, apostando na conveniência, localização mais próxima do consumidor, origem e relação de confiança com o consumidor. (Grande Consumo, 2005)

Os factores de venda são os aspectos que a distribuição considera como sendo os mais valorizados pelo cliente no momento da compra. Para frutos e hortícolas os factores de venda são, por ordem decrescente de importância, o livre serviço, o aspecto do produto, a arrumação, a frescura, a limpeza e em sexto lugar a cor dos alimentos. (Grande Consumo, 2005)

Por outro lado, o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento rural e das pescas, afirma que para os comerciantes os atributos mais importantes são: o aspecto, a dureza e o tempo de prateleira. (MADRP, 2005)

#### **1.2.6. Consumidor**

A qualidade dos horto-frutícolas assume uma importância grande para o consumidor Português. No recente estudo da APSA, dos 12% de indivíduos que estão dispostos a pagar mais apenas por determinados produtos, 37% referiram estar dispostos a pagar mais por este grupo de alimentos, apenas superado pela carne (49%). (APSA, 2005b)

86% dos consumidores referem que os frutos e hortícolas fazem parte da sua alimentação diária e 79% referem comer sopa com frequência. (APSA, 2005b)

### **1.3. Percepção de qualidade alimentar**

Vários estudos foram feitos acerca da percepção de qualidade alimentar pelo consumidor, em diferentes países, usando diversos grupos de alimentos e metodologias de análise. Na tabela 2, estão presentes alguns dos estudos que se centraram na avaliação da percepção da qualidade dos alimentos no ponto de vista do consumidor ou que abordaram esta questão. Na referida tabela apresentam-se as principais conclusões relacionadas com a percepção de qualidade dos alimentos.

**Tabela 2:** Alguns estudos sobre a percepção de qualidade dos alimentos pelo consumidor

| <b>Alimento(s)</b>                               | <b>Metodologia</b>                                       | <b>Amostra</b>                                    | <b>País(es)</b>               | <b>Resultados</b>  | <b>Autores + data</b>                                |
|--|--|---|-------------------------------|--|--|
| Alimentos (em geral)                             | Quantit. (entrevistas com questionário)                  | ≥ 15 anos, representativa de cada país da UE      | Todos da UE                   | Factores mais importantes no momento compra: 1- qualidade, 2-preço, 3- aparência/frescura, 4- sabor, 5-saúde, 6- preferências familiares, 7-hábito, 8- higio-sanidade, 9- métodos de produção, 10- país, 11-marca, 12-conveniência | (EC, 2006)   |
| Porco convencional vs. biológico                 | Qual. + Quant.   | Adultos   | RU + Dinamarca                | Método de escada (“laddering”) mais eficaz na avaliação da percepção da qualidade alimentar do que o modelo de Ajzen/Fishbein  | (Grunert & Bech-Larsen, 2005)                        |
| Alimentos de marca “branca” vs. marca industrial | Quant. (entrevista telefónica+ questionário por correio) | Responsáveis do lar pelas compras                 | Dinamarca                     | Marcas industriais são percebidas como sendo de maior qualidade do que “marcas brancas”  | (Juhl, Esberg, Grunert, Bech-Larsen, & Brunso, 2006) |
| Carne de vaca                                    | Qual. (FG)   | Mulheres, compram regularmente carne de vaca      | França, Alemanha, Espanha, RU | Aspectos de qualidade: bom sabor, tenro, sumo, fresca, saúde, nutrição   | (Grunert, 1997)                                      |
| Lacticínios                                      | Qualit. + Quant.   | Adultos: compradores de alimentos ou consumidores | 8 Países Europeus e EUA       | A dimensão percebida através da embalagem (“credence dimensions”) “tem um papel essencial (saúde + qualidade relacionada com o processo), combinada com a qualidade hedónica e de conveniência                                     | (Grunert, Bech-Larsen, & Bredahl, 2000)              |
| Carne (porco e vaca)                             | Qualit. (FG)   | Adultos   | Vários estudos Europeus       | Sinais de qualidade intrínseca: corte, cor, gordura<br><br>Sinais de qualidade extrínseca: preço, origem, informação sobre a produção animal   | (Grunert, Bredahl, & Brunso, 2004)                   |

| <b>Alimento/(s)</b>   | <b>Metodologia</b>                             | <b>Amostra</b>  | <b>País/(es)</b> | <b>Resultados</b>  | <b>Autores + data</b>                         |
|---|--|---|------------------|--|---|
| Qualidade e segurança dos alimentos: ovos, carne de vaca, maçãs | Quant. (questionários)                         | Adultos   | Alemanha         | <p>Critérios diferem com o alimento:</p> <p>Ovos e vaca: 1-aspecto, 2-sabor e 3-produção</p> <p>Maçãs: 1-aspecto, 2- sabor, 3- preço</p> <p>2 tipos de consumidores, segundo preocupação: 1- preço; 2- segurança</p> | (Rohr et al., 2005)                           |
| Alimentos Biológicos (AB)                                       | Quantit. (questionário por correio)            | Famílias  | Noruega          | <p>“Qualidades de observação”: frescura, sabor – importante para todos</p> <p>“Qualidades de reflexão”: éticas, aspectos relacionados com o ambiente e saúde – importante para os que ingerem AB</p>                 | (Torjusen, Lieblein, Wandel, & Francis, 2001) |
| Frutos e hortícolas   | Destinado aos distribuidores (não científica)  | Consumidores (em supermercados e hipermercados)               | Portugal         | <p>Aspectos de venda de F+H:</p> <p>1- livre serviço, 2- aspecto; 3– organização; 4– frescura; 5– limpeza; 6– cor</p>  | (Grande Consumo, 2005)                        |
| 3 grupos: frutos e hortícolas (F+H); batatas e carne            | Quantit. (entrevistas com questionários)       | Represent. de Noruegueses com mais de 15 anos (1 pax/família) | Noruega          | <p>Aspectos de qualidade para F+H: sabor, frescura, aspecto, nutrição</p> <p>Preocupações: + novos – ambiente + Velhos: saúde</p> <p>Não estão dispostos a pagar mais por produção ecológica</p>                     | (Wandel & Bugge, 1997)                        |
| Qualidade alimentos (geral e por grupos)                        | Quantit.                                       | Famílias (resp. pelas compras) e retalhistas (responsável)    | Norte Canadá     | <p>Grande divergência de opinião entre produtores e consumidores</p> <p>Consumidor: qualidade de F+H não corresponde às expectativas</p>   | (AIND, 2002)                                  |
| Alimentos locais  | Qualit. (associação de palavras e entrevistas) | Adultos: 2 localidades rural + urbana                         | Finlândia        | <p>Alimentos locais relacionados com: apoio da economia, frescura, confiança</p> <p>Participantes rurais mais interessados nos alimentos locais do que os urbanos</p>  | (Roininen, Arvola, & Lahteenmaki, 2006)       |

| <b>Alimento/(s)</b>                                       | <b>Metodologia</b>                        | <b>Amostra</b>      | <b>País/(es)</b> | <b>Resultados</b>   | <b>Autores + data</b>                               |
|---|---|---------------------|------------------|---|---|
| Frutos e hortícolas                                       | Qualit. (FG)                              | Adultos             | Holanda          | Determinantes de consumo: satisfação, sabor, consequências para a saúde percebidas, influências sociais, conhecimentos e barreiras, hábito, falta de conhecimento da dose recomendada   | (Brug, Debie, van Assema, & Weijts, 1995)           |
| Hortícolas  | Qualit. (FG)                              | Adultos             | Austrália        | Qualidade dos hortícolas por vezes baixa, sobretudo nos supermercados.<br><br>Maior qualidade hortícolas “da horta”: melhor sabor, não artificiais  | (Lea, Worsley, & Crawford, 2005)                    |
| Frutos e hortícolas                                       | *   | Adultos             | *                | Características de qualidade: 1-aspecto, 2-sabor, 3-frescura, 4-preço, 5-livre de químicos, 6-valor nutricional, 7-durabilidade, 8-conveniência, 9-tamanho, 10-sazonalidade, 11-venda separada, 12-valor calórico; 13-agric. biológica, 14-origem, 15-embalagem, 16-marca | (Camelo, 2004)                                      |
| Vários (carne, peixe, hortícolas e fruta)                 | Qualit. + Quant.                          | Mulheres adultas    | Portugal         | Percepção da qualidade através de: aspecto, tacto, odor   | (Graça, 2003)                                       |
| Carne de vaca   | Qualit. (FG)                              | Adultos             | Espanha          | Características para inferir qualidade: cor, teor gordura, preço. Pouca importância: marcas comerciais.<br><br>Não estão dispostos a pagar mais por um “selo de qualidade”  | (de Carlos, García, Felipe, Briz, & Morais, 2005)   |
| Frangos (alimentados com milho vs. alimentados com trigo) | Qualit. (FG + análise sensorial)          | Adultos             | Irlanda do Norte | Sinais de qualidade: cor, aspecto. Cor - usada para inferir a qualidade dos frangos: do campo/industriais, tipo de alimentação, tenrura, quantidade de gordura e sabor  | (Kennedy, Stewart-Knox, Mitchell, & Thurnham, 2005) |
| Hortícolas  | Quantitat. (quest. administração directa) | Adultos (4 cidades) | Noruega          | Atributos mais importantes: sabor e textura, seguidos da cor e aspecto.<br><br>Mulheres valorizam mais a cor e aspecto, provavelmente porque compram mais   | (Schutz, Wilsher, Martens, & Rodbotten, 1984)       |

\* Informação não disponível

Actualmente, existem vários estudos de percepção da qualidade alimentar pelo consumidor. Alguns abordam a qualidade de uma maneira geral, outros pretendem estudar alimentos em específico. Por outro lado, procura-se também estudar determinadas características do produto ou da sua forma de produção. Nos últimos anos tem sido dado destaque especial ao estudo da relação do consumidor com as carnes (McCarthy & Henson, 2005), em parte devido à crise da BSE que afectou muito a confiança do consumidor. Muitos estudos tentam avaliar a percepção do risco e a sua relação com o consumo, existindo já vários estudos em que se avalia a percepção da qualidade das carnes. (de Carlos et al., 2005; Graça, 2003; Grunert, 1997; Grunert & Bech-Larsen, 2005; Grunert et al., 2004)

Um dos modelos mais usados na análise da percepção da qualidade é o proposto por Grunert e colaboradores, designado de Modelo da Qualidade Alimentar Total (Total Food Quality Model). (Grunert, Larsen, Madsen, & Baadsgaard, 1996)

Este modelo foi desenvolvido com o objectivo de integrar os vários aspectos que estão relacionados com a escolha e percepção de qualidade dos alimentos pelo consumidor (Figura 1). (Grunert, 2002)

Este modelo foi referido e usado como estrutura para a compreensão dos aspectos relacionados com a qualidade em diversos estudos. (Brunso, Fjord, & Grunert, 2002; CEC, 2000; Grunert, 1997; Grunert, 2002; Grunert, 2005b; Grunert et al., 2004; Spers, 2003)

No Modelo da Qualidade Alimentar Total, a principal distinção centra-se na percepção da qualidade antes e depois da compra. Considera-se que a definição de características de qualidade pelo consumidor é iniciada antes do momento da compra, quando os consumidores criam as expectativas de qualidade. A percepção da qualidade passa depois para uma fase seguinte, após a compra, em que o consumidor passa a ter experiências da qualidade, como é possível observar na Figura 1. (Grunert et al., 1996)

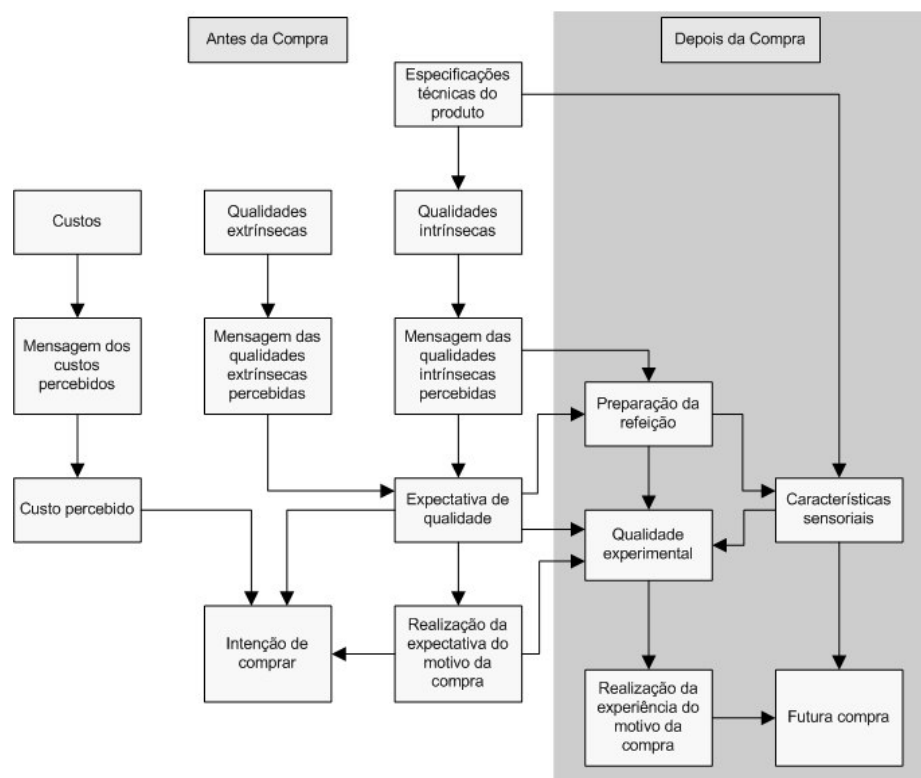
Relativamente à maioria das compras de alimentos realizadas, as dimensões de qualidade de maior importância (como é o caso do sabor do alimento) não podem ser avaliadas antes da compra, ou seja os produtos alimentares são

caracterizados pelas qualidades de procura apenas até um determinado ponto. De forma a realizarem decisões de compra os consumidores necessitam de desenvolver expectativas de qualidade. (Grunert, 2005a)

Para a formação destas expectativas de qualidade, os consumidores utilizam atributos de qualidade (quality cues), que são divididos pelo autor em intrínsecos e extrínsecos, como é possível observar na figura 1. As qualidades intrínsecas são características físicas de um produto, tais como a cor, aspecto da embalagem ou outros relacionados com a aparência. Alguns exemplos de qualidades extrínsecas podem ser a marca dos produtos, o preço e a localização do produto na prateleira da loja. (Grunert, 2005a)

O Modelo da Qualidade Alimentar Total é aplicado no presente trabalho para uma melhor compreensão e contextualização dos resultados obtidos sobre a percepção da qualidade dos hortícolas numa amostra de estudantes universitários, sendo este modelo comprovadamente útil na análise do consumidor.

Figura 1: O modelo da Qualidade Alimentar Total (Grunert et al., 1996)



Para analisar a dimensão vertical da qualidade pode utilizar-se a abordagem “significado-fim” (means-end chain). Este modelo é uma ferramenta útil para estabelecer a relação entre atributos, consequências e valores e a escolha alimentar. (Grunert & Bech-Larsen, 2005)

A abordagem “significado-fim” ou teoria de cadeia de motivo-consequência (means-end approach), originalmente descrita há cerca de meio século (Kelly, 1955), afirma que as pessoas se relacionam com o meio envolvente categorizando estímulos numa série de categorias organizadas hierarquicamente. A abordagem “significado-fim” é uma cadeia de pressupostos, em que as cognições com um nível crescente de abstracção são relacionadas umas com as outras. As cadeias de significado-fim ou motivo-consequência são usadas para descrever a percepção dos consumidores sobre produtos e as cadeias de motivo-consequência genéricas consistem em atributos, consequências e valores. (Grunert & Bech-Larsen, 2005)

O modelo da abordagem “significado-fim” foi adoptado na investigação sobre o consumidor como uma tentativa de explicar o que motiva o consumidor a escolher determinados produtos ou atributos. Neste caso, não se procuram quais os produtos que são escolhidos ou os seus atributos, mas sim quais as consequências relevantes desses produtos.

Pensa-se que o consumidor actua da seguinte forma: há maior motivação para adquirir um determinado produto quando o consumidor estabelece interiormente uma maior relação entre os seus atributos e as consequências relevantes desse produto (ou seja, os seus benefícios) ou então entre os atributos e determinados valores. (Grunert & Bech-Larsen, 2005)

Vários estudos utilizam o modelo da abordagem “significado-fim” para explicar a relação entre as crenças e a escolha alimentar por parte do consumidor. (Grunert, 1997; Grunert, 2005b; Grunert & Bech-Larsen, 2005)

Como forma de estimar o poder preditivo dos pressupostos encontrados pelo método da abordagem “significado-fim”, o método de *laddering* (escada) fornece-nos uma ajuda muito importante. (Grunert & Bech-Larsen, 2005; Grunert et al., 2000)



O método de *laddering* permite-nos esquematizar como é que os consumidores relacionam as características dos produtos com as dimensões de qualidade e com os motivos da compra. Neste método, inicialmente são gerados atributos do produto e, em seguida, realiza-se uma inferência de como esses atributos estão ligados às consequências relevantes pessoais e aos valores da vida de acordo com o consumidor. (Grunert et al., 2000)

#### **1.4. Justificação para a realização do trabalho**

Assistimos a uma crescente preocupação com o consumo alimentar, no que diz respeito ao tipo de alimentos escolhidos mas também à sua qualidade.

Os produtos hortícolas inserem-se no segundo grupo de maior dimensão da Nova Roda dos Alimentos, com uma percentagem do peso total recomendado de 23%. Este instrumento de educação alimentar prevê a recomendação diária de 3 a 5 porções diárias de hortícolas para a população Portuguesa. (Rodrigues et al., 2006)

Para a maioria dos jovens que frequentam a universidade, esta é uma etapa de mudança das suas vidas, em que poderá haver uma maior independência dos pais a vários níveis. Uma grande parte dos estudantes são deslocados, ou seja, habitam durante o ano lectivo na localidade onde estudam, sendo esta diferente da localidade onde habitavam com os pais. Pensamos que, tanto estes estudantes, como aqueles que habitam com os pais, poderão ter de frequentemente fazer as suas escolhas de alimentos ou de refeições, iniciando-se assim a relação de compra.

Com este trabalho pretendeu-se compreender como os estudantes se relacionam com alguns aspectos concretos da sua alimentação, alguns hábitos de compra de alimentos e do seu consumo e confecção. Com o trabalho inicial, utilizando uma metodologia qualitativa, pretendeu-se também reconhecer aspectos como as diferenças demográficas destes estudantes e a sua influência na relação com os hortícolas.

O objectivo principal foi o de compreender quais as características de qualidade que os estudantes universitários valorizam no momento da compra e de que forma estes irão influenciar a aquisição. Por outro lado, interessou-nos reconhecer os factores que influenciam esta definição da qualidade.

## **2. Objectivos e hipóteses**

O objectivo principal deste estudo foi o de compreender quais são as características de qualidade que os estudantes da Universidade da Aveiro procuram quando compram produtos hortícolas. Pretendeu-se também compreender de que forma esta percepção de qualidade irá influenciar a escolha destes produtos e se estes variam de acordo com aspectos sócio-económicos.

As hipóteses que equacionámos são as seguintes:

- 1) As características de qualidade que são valorizadas pelo estudante universitário são influenciadas e derivam da definição de qualidade dos outros actores do processo (produtor, indústria, órgãos de poder, distribuidor, etc.)
- 2) O consumidor avalia a qualidade dos hortícolas através de atributos de qualidade.
- 3) As características de qualidade são influenciadas por aspectos socio-económicos e de proveniência geográfica dos estudantes.
- 4) A percepção de qualidade dos hortícolas irá, de alguma forma, influenciar a sua compra.

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Discussões de grupo (*Focus Group* (FG))**

##### **3.1.1. Enquadramento**

Os *Focus Group* (FG) são um tipo de metodologia de pesquisa em que o moderador entrevista um pequeno grupo de participantes e utiliza o processo do grupo para estimular a discussão e obter informação sobre as percepções, atitudes ou motivações dos participantes num tópico específico. (Linhorst, 2002)

Os *Focus Group* (FG) são entrevistas semi-estruturadas com grupos pequenos, em que o moderador pede aos intervenientes para falarem de determinados assuntos. (Vaughn, Schumm, & Sinagub, 1996)

A composição de um FG geralmente contempla um moderador, participantes e um ou mais observadores/assistentes. O moderador conduz a discussão, iniciando por temas mais gerais até chegar aos pontos-chave, dirigindo questões abertas para estimular a discussão pelos participantes. O moderador guia a discussão utilizando um guião previamente concebido de acordo com os objectivos. Os participantes são representantes da população-alvo que se pretenda estudar, com uma série de características definidas anteriormente. O observador/assistente anota os comentários e reacções não-verbais, lida com o material de apoio e assiste o moderador ao longo da discussão. (Lobdell, Gilboa, Mendola, & Hesse, 2005)

A utilização de entrevistas de *Focus Group* permite-nos obter uma informação muito grande sobre aspectos complexos (Lobdell et al., 2005). A discussão em grupo estimula os participantes a participar e dar a sua opinião sobre os assuntos apresentados pelo moderador (Vaughn et al., 1996). Esta metodologia apresenta ainda a vantagem de permitir muito maior liberdade de expressão aos participantes do que qualquer outro método de análise (de Carlos et al., 2005).

Uma vantagem do uso de um método qualitativo como o de FG é o de permitir ao investigador explorar os “comos” e os “porquês” de um fenómeno, enquanto com

um método quantitativo é apenas possível responder à questão “quanto”. (Power, 2002)

Nas discussões de FG as ideias, opiniões e experiências podem ser partilhadas e até mesmo debatidas. O investigador tem a oportunidade de observar como os participantes interagem no FG, sendo uma vantagem clara desta metodologia em comparação com as entrevistas individuais. (Duggleby, 2005)

A informação resultante não é quantitativa e não tem por objectivo a extrapolação para uma população mais abrangente. O objectivo é conseguir compreender as percepções, sentimentos, atitudes e comportamentos relativamente a um aspecto seleccionado, através de questões que são preparadas antes da entrevista e são introduzidas pelo moderador com o objectivo de induzir as respostas dos participantes. (Vaughn et al., 1996)

A metodologia de FG foi já bastante utilizada e referida em trabalhos semelhantes de avaliação da percepção de qualidade de alimentos. (de Carlos et al., 2005; Grunert, 1997; Grunert et al., 2004; Jones et al., 2005) No primeiro trabalho referido foram conduzidos cinco FG em cinco cidades de Espanha, de ambos os sexos, diferentes classes etárias e económicas com o objectivo de determinar a percepção de qualidade e de segurança da carne de vaca. (de Carlos et al., 2005)

Grunert, entre vários outros trabalhos desenvolvidos no âmbito da percepção da qualidade, desenvolveu uma pesquisa em quatro países Europeus (Alemanha, Espanha, Reino Unido e França) tendo realizado entre dois a três FG por país com mulheres compradoras regulares de carne de vaca. O objectivo da pesquisa foi o de gerar conceitos e compreender as qualidades intrínsecas e extrínsecas do produto, aspectos da qualidade esperada e motivos de compra. (Grunert, 1997)

O mesmo autor e seus colaboradores fizeram uma revisão sobre a temática da percepção de qualidade da carne e referem os resultados obtidos em diferentes estudos conduzidos com FG, explorando as características extrínsecas e intrínsecas da qualidade de acordo com a percepção do consumidor. (Grunert et al., 2004)

Um outro trabalho, usando a mesma metodologia, com consumidores adultos Canadianos, estudou a percepção da qualidade da água de fornecimento privado, realizando três FG. (Jones et al., 2005)

A metodologia dos *Focus Group* foi também utilizada em estudos que visam compreender a percepção do risco alimentar. (APSA, 2005a; Graça, 2003; McCarthy & Henson, 2005)

Os FG foram usados na fase de estudo exploratório na avaliação da percepção da qualidade de carne de vaca em consumidores Irlandeses (McCarthy & Henson, 2005). Neste caso, a realização de FG permite levantar hipóteses e desenvolver uma metodologia de pesquisa complementar, inclusive contribuindo para a posterior construção do instrumento de avaliação.

A avaliação de determinantes psicossociológicos do consumo de alimentos pode também ser feita utilizando FG, como foi o caso do estudo conduzido por Brug e colaboradores em consumidores adultos, que conduziram quatro FG determinantes do consumo de fruto e hortícolas. (Brug et al., 1995)

No presente trabalho, optou-se pela utilização de uma metodologia qualitativa de forma a tentar compreender quais os factores que são considerados pelo consumidor como aspectos de qualidade dos hortícolas e relacioná-los com a sua aquisição. O uso de *Focus Group* é particularmente útil quando se pretende uma compreensão contextual de um problema. (Lobdell et al., 2005)

Este tipo de entrevista utiliza a interacção de grupo para recolher a informação e explorar determinados aspectos e estimular a discussão. Os FG têm várias aplicações possíveis na investigação, podendo ser utilizados como instrumento único de pesquisa ou em combinação com outros instrumentos (de análise qualitativa ou quantitativa). (Vaughn et al., 1996)

Esta metodologia pode ser usada no desenvolvimento de uma hipótese para posterior exploração com outro tipo de metodologia ou utilizada como um teste inicial antes de se conduzir um estudo de maior dimensão. Neste último caso, após a criação da hipótese utiliza-se para a obtenção das percepções e respostas

dos intervenientes nas discussões para posteriormente redefinir a hipótese e a condução da investigação. (Vaughn et al., 1996)

Os FG podem ser utilizados para ajudar na construção de instrumentos de avaliação, tais como questionários, inquéritos ou itens de testes. Neste caso são utilizados para a identificação de categorias de resposta, para uma maior adequação das questões, para o investigador reajustar a linguagem a utilizar na aplicação do instrumento de avaliação e para evitar alguns problemas durante a pesquisa. (Vaughn et al., 1996)

As discussões de FG podem também ser utilizadas para determinar as percepções individuais de um determinado grupo sobre um dado tema e podem facilitar a compreensão de resultados obtidos em estudos quantitativos mais abrangentes. (Vaughn et al., 1996)

A metodologia dos *Focus Group* fornece informação com uma grande consistência com os resultados de estudos quantitativos. Os resultados das entrevistas de FG demonstram uma correspondência item por item quase total das listas de compras pré-definidas e preparação dos alimentos, entre o que foi abordado nos FG e o observado com os consumidores. (Vaughn et al., 1996)

Esta metodologia foi já por diversas vezes utilizada em outros estudos em que se analisa a perspectiva da qualidade, tendo por base o Modelo da Qualidade Alimentar Total. (Brunso et al., 2002; de Carlos et al., 2005; Grunert, 1997; Grunert et al., 2004) Nestes estudos o objectivo principal foi o de determinar a percepção da qualidade dos alimentos pelo consumidor, analisando as características valorizadas antes da compra, as “qualidades esperadas” e após a compra, que consistem nas “qualidades experimentadas”, com maior destaque para carne de vaca e porco. Em cada um destes estudos utiliza-se o Modelo da Qualidade Alimentar Total para explicar as ligações que os consumidores fazem entre diferentes atributos e de forma a melhor compreender as suas expectativas e a obter definições de qualidade alimentar na perspectiva do consumidor.

### **3.1.2. Amostra e composição dos *Focus Group***

A selecção dos estudantes para a realização da entrevista de grupos focais foi feita de acordo com o método da amostragem por objectivos (“purpose sampling”) que é a recomendada neste tipo de entrevistas. (Vaughn et al., 1996)

Para a selecção dos participantes e separação por entrevistas, foi aplicado um questionário a uma amostra de 344 estudantes de licenciatura da Universidade de Aveiro no ano lectivo de 2005/2006. Os critérios de exclusão para as entrevistas foram: ter filhos, dado que poderão ter preocupações acrescidas com a sua alimentação e, trabalhar em lojas alimentares, pelo facto de poderem possuir uma visão diferente sobre a qualidade dos alimentos.

Foram compostos quatro *Focus Group*, número que se encontra dentro do habitual na investigação: entre quatro a seis FG por estudo. (Lobdell et al., 2005)

Os aspectos considerados na separação por grupos foram o sexo, coabitação, proveniência de um meio rural ou urbano, que constituem aspectos que os autores pretendem relacionar com a percepção de qualidade. (Tabela 3)



**Tabela 3:** Quadro de distribuição dos grupos realizados

|                            | <b>FG1</b>  | <b>FG 2</b>                                   | <b>FG3</b>                                    | <b>FG4</b>   |
|----------------------------|---|---|---|--|
| <b>Nº de participantes</b> | 6   | 6   | 4   | 4  |
| <b>Rural / urbano</b>      | U + R   | U + R   | R   | U + R  |
| <b>Sexo</b>                | F + M   | F   | F + M   | M  |
| <b>Coabitação</b>          | Pais,<br>Amigos / residência<br>de estudantes                       | Pais,<br>Amigos / residência<br>de estudantes | Pais,<br>Amigos / residência<br>de estudantes | Sozinho ou com<br>amigos   |
| <b>Curso</b>               | Bioquímica e<br>Química Alimentar<br>(BQA) +<br>Outros Cursos (OC)* | Bioquímica e<br>Química Alimentar<br>(BQA)    | Outros Cursos (OC)                            | Bioquímica e<br>Química Alimentar<br>(BQA) + Outros<br>Cursos (OC) |
| <b>Ano</b>                 | 3 <sup>o</sup>  | 1 <sup>o</sup> ao 4 <sup>o</sup>              | 4 <sup>o</sup>                                | 1 <sup>o</sup> e 2 <sup>o</sup>                                    |

\*Outros cursos: Engenharia, Matemática e Gestão

Após a selecção e contacto, os participantes, entre 9 e 11, acordaram participar em cada entrevista de *Focus Group*. Os estudantes seleccionados foram contactados por e-mail e por telefone, sendo informados do tema da discussão (hábitos alimentares) e da respectiva duração. Alguns estudantes afirmaram que não poderiam estar presentes, outros simplesmente não apareceram na data combinada. As entrevistas foram conduzidas com entre 4 e 6 participantes cada.

### 3.1.3. Guião da entrevista dos *Focus Group*

O guião da entrevista foi previamente construído pela moderadora, de acordo com a metodologia referida por Vaughn e colaboradores (Vaughn et al., 1996). Inicia-se por questões introdutórias, explica-se resumidamente quais os objectivos da reunião e de que forma se pretende que seja conduzida e passa-se para questões simples, até atingir as questões centrais, mais complexas.

O guião seguiu os seguintes aspectos:

- 1- Introdução.
- 2- Objectivos da reunião.
- 3- Regras a seguir durante a reunião de FG.
- 4- Questões introdutórias: apresentação dos participantes, local onde fazem as refeições, hábitos de cozinhar.
- 5- Clarificação de termos: hortícolas.
- 6- Questões simples e não-invasivas: *Faz compras de hortícolas? Onde (em que lojas)? Tem por hábito trazer hortícolas de casa dos pais ou outros familiares?*
- 7- Questões mais complexas: *A qualidade alimentar é um assunto que o/a preocupa? Esta irá influenciar a sua escolha? Quais os aspectos que considera importantes para os hortícolas terem qualidade? Considera fácil a escolha dos hortícolas?*
- 8- Exercícios: *Imagine que está numa loja em frente às prateleiras dos hortícolas, quais os aspectos que estaria a verificar? Alguns destes aspectos poderiam influenciar a sua escolha, impedindo-o/a de comprar um determinado produto?* Opinião sobre alimentos com organismos geneticamente modificados, hortícolas de conveniência (congelados, enlatados e lavados, prontos a utilizar) e produtos biológicos.
- 9- *Estaria disposto a pagar um preço mais alto por um hortícola que apresentasse uma ou mais características de qualidade? Quais seriam essas qualidades?*
- 10- Resumo: *Quais são então as características de qualidade dos hortícolas?*
- 11- Conclusão e agradecimentos.

#### **3.1.4. Realização dos *Focus Group***

As entrevistas/discussões foram realizadas nas instalações da Universidade de Aveiro, durante o mês de Abril de 2006 e tiveram a duração de cerca de 1h30. A sala foi preparada com antecedência, de forma a criar uma mesa central à volta da qual os participantes se sentaram. De forma a deixar os participantes à vontade, colocou-se um lanche à disposição e passou-se às questões introdutórias.

Todas as entrevistas foram conduzidas pela moderadora (a própria) e assistidas por uma assistente treinada, que foi responsável por tirar notas e lidar com os gravadores e outras questões técnicas. Usaram-se 2 gravadores de voz para evitar uma possível perda de informação inaudível.

A moderadora estava plenamente consciente dos objectivos do estudo dado que foram desenvolvidos pela própria e seguiu o guião de forma flexível, procurando induzir respostas espontâneas e honestas às questões. Após a paragem dos gravadores, os participantes foram convidados a exprimir o que sentiram durante a entrevista.

No final da entrevista, ofereceu-se um pequeno presente simbólico aos participantes.

Todas as entrevistas foram transcritas pela moderadora, com a ajuda da assistente, utilizando as notas tiradas durante e imediatamente após cada entrevista. As transcrições realizadas são integrais e completas.

#### **3.1.5. Análise das transcrições**

Numa fase inicial da análise utilizou-se o software MaxQDA<sup>®</sup> (VERBI GmbH, 2001). Os textos foram editados, codificados em categorias predeterminadas e analisaram-se as transcrições.

Numa segunda fase, desenvolveram-se as subcategorias e cada entrevista foi analisada mais pormenorizadamente.

Finalmente, fizeram-se comparações entre os resultados de cada uma das categorias e subcategorias e analisaram-se as tendências.

## **3.2. Questionário**

### **3.2.1. Caracterização da amostra e processo de amostragem**

Foi usada uma amostra de conveniência com estudantes de licenciatura que frequentaram a Universidade de Aveiro no ano lectivo de 2005/2006.

Previamente, foram analisados os horários das turmas de forma a tentar reunir o maior número possível de alunos numa aula. Os questionários foram entregues na sala, no início ou final das aulas, após uma breve explicação sobre o preenchimento.

163 estudantes preencheram o questionário durante o mês de Maio de 2006. A amostra contemplou estudantes no início (1º e 2º anos) e no final dos estudos (mais do que 3 inscrições na Universidade de Aveiro) e a frequentar Bioquímica e Química Alimentar ou outros cursos (Engenharia Mecânica, Civil, Informática e Gestão Industrial).

### **3.2.2. Questionário: estrutura, piloto e aplicação**

O questionário foi desenvolvido pela autora do trabalho.

A componente geral contempla o local onde os estudantes realizam o almoço e jantar e os hábitos de confecção de alimentos (em geral e dos hortícolas). De forma a compreender quais os alimentos comprados pelos estudantes e com que frequência, apresentou-se uma lista de alimentos aos participantes para assinalarem a frequência de compra. Foram ainda questionados relativamente à produção de hortícolas pelos pais.

O instrumento de avaliação tinha 2 questões sobre os aspectos que influenciam a aquisição de hortícolas, dado que este é um dos aspectos essenciais do estudo.

Definiu-se uma lista com 18/19 aspectos que poderiam influenciar a aquisição de hortícolas, tendo por base os critérios de qualidade referidos no 1º estudo.

A escolha era feita utilizando uma escala desde 1-“não influencia nada a minha compra” até “4-influencia a minha compra quase sempre”, enquanto considerando a compra de hortícolas frescos.

Numa questão posterior, é pedido aos participantes que escolham de uma lista de 19 atributos quais os 3 que são mais importantes na compra de 4 hortícolas em concreto. Os hortícolas escolhidos foram os determinados como habitualmente usados durante o 1º estudo, realizado utilizando a metodologia dos FG.

Incluíram-se ainda questões sócio-demográficas, tais como estado civil, coabitação, localidade e tipo de meio de proveniência (rural vs. urbano), profissão e grau de escolaridade dos pais.

O pré-teste foi realizado em alunos de licenciatura numa Universidade diferente. Fizeram-se apenas pequenas alterações para se facilitar a compreensão.

Os questionários de administração directa foram aplicados aos estudantes em sala de aula durante o mês de Maio de 2006.

### **3.2.3. Análise estatística**

A informação obtida foi codificada, introduzida e analisada recorrendo ao programa do Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software, versão 14.0. (SPSS inc., 2005)

Para a definição de atributos de qualidade (“quality cues”), os resultados foram apresentados como uma média de cada um dos itens do questionário, de 1 a 4, significando que os atributos que mais influenciam a escolha são os mais próximos de 4.

Para verificar as diferenças entre os atributos de qualidade observados de acordo com o sexo, classe social, coabitação e proveniência rural vs. urbana realizaram-se testes Mann-Whitney. Calcularam-se “mean ranks” e os resultados foram considerados estatisticamente significativos quando  $p \leq 0.05$ .

### **3.2.4. Classificação em classes sociais**

Para a classificação dos estudantes em classes sociais utilizou-se uma metodologia indirecta desenvolvida em Portugal. (Costa, Machado, & Almeida, 1990; Gomes, 2006)

Visto que a quase totalidade da amostra é dependente financeiramente dos pais, a ocupação de ambos os pais (A) é essencial para classificá-los em classes sociais. Dois outros aspectos foram considerados, particularmente a condição perante o trabalho (exerce profissão, desempregado, estudante, trabalhador-estudante e reformado) (B) e a situação perante o emprego (patrão, trabalhador por conta própria, trabalhador por conta de outrem) (C).

Cada uma das profissões (A) foi codificada numa categoria numérica (D), de acordo com a Classificação Nacional de Profissões, publicada pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional. (IEFP, 1994)

Cruzou-se a informação D com as informações B e C de forma a descobrir a posição de classes de cada um dos progenitores (E), utilizando uma tabela desenvolvida no Instituto Português de Marketing e Administração (IPAM). (Gomes, 2006)

Finalmente, o dado E de ambos os progenitores foram cruzados de forma a atingir a posição de classes dos estudantes (dado F), de entre 16 tipos. (Gomes, 2006)

Por sua vez, as posições de classe são agrupadas de acordo com a definição de Firmino da Costa e colaboradores (Costa et al., 1990) criando as 5 classes sociais usadas no estudo 2:

- A – Classe alta
- B – Classe média alta
- C1 – Classe média
- C2 – Classe média baixa
- D – Classe baixa

Fizeram-se excepções nesta determinação de classes quando o participante era trabalhador-estudante e afirmava ser financeiramente independente dos pais. Neste caso, seguia-se a metodologia descrita anteriormente mas para o próprio estudante, ignorando a profissão dos pais. No caso do participante ser casado ou vivesse em união de facto, cruzava-se a informação com o emprego do cônjuge.

## **4. Artigos**

4.1. Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese students: a qualitative approach

4.2. Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese university students



## Artigo 1

---

*Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese students:  
a qualitative approach*  
(a1-a24)

## **Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese students: a qualitative approach**

Susana M Macedo<sup>1\*</sup>, Pedro Graça<sup>1</sup>, Ivonne Delgadillo<sup>2</sup>, Jorge Saraiva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Nutrition and Food Sciences of Porto University

Rua Dr. Roberto Frias s/n;

4200-465 Porto - PORTUGAL

Tel: +351 225 074 320

Fax: +351 225 074 329

[susanamacedo@fcna.up.pt](mailto:susanamacedo@fcna.up.pt)

[pedrograca@fcna.up.pt](mailto:pedrograca@fcna.up.pt)

<sup>2</sup>Department of Chemistry

University of Aveiro - *Campus* Universitário de Santiago

3810-193 Aveiro - Portugal

Tel: +351 234 370 360

[ivonne@dq.ua.pt](mailto:ivonne@dq.ua.pt)

[jsaraiva@dq.ua.pt](mailto:jsaraiva@dq.ua.pt)

---

\*Corresponding Author:

[susanamacedo@fcna.up.pt](mailto:susanamacedo@fcna.up.pt) (Susana M. Macedo)

Tel: +351 225 074 320; Fax: +351 225 074 329

## **Abstract**

In the past years, a growing number of studies have focused on the consumer's perception of food quality. This study aims to understand the perception of the quality of vegetables in a population of university students in Portugal and to understand to what extent this perception will influence their choice of vegetables. A qualitative methodology was used, namely focus group interviews. Results show that parents' farming background, students' independence from parents' home and gender influenced the perception of the quality of vegetables. Quality cues at the moment of acquisition are appearance, freshness, smell, colour, absence of pests and injuries (intrinsic) and shop organisation as well as hygiene (extrinsic). Production qualities are not valued and are confusing for participants. "Quality stamps" for vegetables may be useful, provided that the consumer is informed and the price does not suffer an increase.

**Keywords:** quality perception, focus groups, vegetables, university students.

## **Introduction**

The quality of agrifood products was defined in the 22nd Regional FAO Conference in Europe as "a complex characteristic of food that determines its value and acceptability by consumers" (FAO, 2000).

According to a FAO document (FAO, 2004), food quality can be divided in different components:

- Characteristics of the food: Hygienic quality and safety, nutrition quality and organoleptic quality.
- Use or service quality: convenience and conservation
- Psychosocial and subjective quality: satisfaction and pleasure

Quality attributes can either be "product attributes" when they refer directly to the products' characteristics or "process attributes", when including aspects such as organic production, GMO's presence and absence, environmental concerns and origin. (FAO, 2004)

While explicit characteristics are evaluated directly by the consumer, considering organoleptic cues, implicit ones have to be deduced from external indications, such as certifications or quality labels. These concern aspects such as food contaminants (microbiological and chemical) or nutritional value of the food and correspond to the “process attributes”. (FAO, 2004)

As far as the consumer is concerned, quality can be classified as “the degree of fulfilment of a number of conditions that determine its acceptance by the consumer” (Camelo, 2004). In order to better understand the purchase options of the consumer it is essential to understand what are the conditions that determine the perception of food quality.

Food quality perception has been analysed in different countries, with the help of several methods and in different food groups, such as the case of meat (de Carlos, García, Felipe, Briz, & Morais, 2005; Grunert, 1997; Grunert & Bech-Larsen, 2005; Grunert, Bredahl, & Brunso, 2004; Kennedy, Stewart-Knox, Mitchell, & Thurnham, 2005), eggs, beef and apples (Rohr, Luddecke, Drusch, Muller, & Alvensleben, 2005), dairy products (Grunert, Bech-Larsen, & Bredahl, 2000) and also fruits and vegetables (Affaires Indiennes et du Nord Canada, 2002; Brug, Debie, van Assema, & Weijts, 1995; Camelo, 2004; Lea, Worsley, & Crawford, 2005). Research on food quality perception was also directed to food with certain particularities or produced in a special way, the so-called “process attributes”, such as organic food (Torjusen, Lieblein, Wandel, & Francis, 2001; Wandel & Bugge, 1997), local food (Roininen, Arvola, & Lahteenmaki, 2006), convenient food (Scholderer & Grunert, 2005), or exploring willingness to pay for added value (Grunert, 2005; Rohr et al., 2005).

A commonly used approach which aims to analyse aspects related to how the consumers define food quality and their choices is the one defined by Grunert, called the Total Food Quality (TFQ) Model (Grunert, 2002; Grunert, Larsen, Madsen, & Baadsgaard, 1996). This model assumes that the consumer starts from quality expectations before the moment of purchase. Afterwards, he/she has a quality experience. For the formation of the quality expectations, consumers use quality cues, either intrinsic or extrinsic. Intrinsic cues are physical characteristics, such as colour, package design and others related to appearance. Examples of

extrinsic cues can be the product brand, price, product exhibition on the shelf and the store.

The TFQ model has been used as a structure for understanding aspects regarding food quality in different studies (Brunso, Fjord, & Grunert, 2002; Commission of the European Communities, 2000; Grunert, 1997; Grunert, 2002; Grunert, 2005; Grunert et al., 2004; Spers, 2003).

The present study was conducted with a specific group of consumers, namely university students. Going to university means leaving parents' home for a large part of students. For most, it is the first time that they will have to live by themselves, alone or with other students, in rented apartments or students' homes. It is the first moment in their lives that they will be faced with shopping for food, preparing their own meals or choosing other alternatives to eat.

We tried to understand students' meal and acquisition habits, whether they were consumers of vegetables and how they defined the quality characteristics of vegetables.

At this stage, students may be influenced in their food choices by a variety of factors. Will parents' food habits, origin (rural vs. urban), the type of University course, gender, independence from parents' home, influence food quality perception, in particular regarding vegetables?

As it is assumed to be the first contact with an "independent life", the perception of the quality of vegetables may be determinant when acquiring vegetables in the present and eventually in the future of this population.

In addition, university students are a population which is easy to study through focus groups as they usually enjoy debating a theme and naturally have a good level of education.

The methodology chosen for this study was focus group interviews in order to understand what University students' perception of the quality of vegetables was and how this would influence the choice of vegetables in the moment of purchase.

Focus group methodology provides a very rich source of data when a complex, multifactor problem needs to be solved (Lobdell, Gilboa, Mendola, & Hesse, 2005). Since the 50s, focus groups have been recognised as very useful for market researchers, as they can, through group interviews, indicate

participants' consumption practices. Some decades later, the social sciences also saw an advantage in using focus groups for exploring a large range of issues (Lobdell et al., 2005).

## **Aims**

- To describe a sample of university students regarding some aspects related to their food acquisition and meal practices.
- To understand how these students perceive the quality of vegetables.
- To comprehend how different factors affect quality perception, namely gender, urban/rural background, cohabitation, course and year attended.
- To understand how this perception will influence the choice of vegetables.

## **Methodology**

### **Framework of the present research**

The use of focus groups (FG) is particularly useful when a contextual understanding of the issue is wanted (Lobdell et al., 2005). Group discussion stimulates participants to give their opinion about the issues given by the moderator (Vaughn, Schumm, & Sinagub, 1996).

FG are a qualitative research method in which a moderator interviews a small group of participants and uses the group process to stimulate discussion and obtain information on the beliefs, attitudes or motivations of participants on a specific topic (Linhorst, 2002).

Focus groups can provide data that is highly consistent with quantitative survey data. Findings from FG interviews showed to be almost totally correspondent with item-by-item food shopping and preparation (Vaughn et al., 1996).

Other studies also use the same methodology in order to understand food quality perception (Brug et al., 1995; de Carlos et al., 2005; Grunert, 1997; Grunert et al., 2004; Jones et al., 2005; Kennedy et al., 2005; Lea et al., 2005), particularly when applying the Total Food Quality Model (Brunso et al., 2002; de Carlos et al., 2005; Grunert et al., 2004).

### **Focus groups' design and sampling**

Purpose and goals of the focus groups were established and a structured guide was prepared in advance.

Group selection was carried out according to the purpose sampling methodology, as suggested for focus groups (Vaughn et al., 1996).

A screening questionnaire was previously handed to undergraduate students attending a university course in 2005-2006 in the University of Aveiro, Portugal, aimed at gathering student's main personal data. Exclusion factors were: working in a supermarket, following a diet or having children, due to training/experience in food quality and eventual higher concern with children nutrition.

Four different groups were composed. The main aspects considered were gender, cohabitation, rural vs. urban background, which were the main factors the authors wanted to relate to food quality perception (Table 1).

Nine to 11 participants agreed to participate in each focus group interview. When contacted by telephone and e-mail, students were informed of the discussion theme (food habits) and its duration. Some said they could not be present and others simply did not appear. Nevertheless, interviews were conducted with 4 to 6 participants each.

### **Interview guide**

The structured guide was prepared in advance by the moderator, following suggestions of Vaughn and co-workers (Vaughn et al., 1996).

The main questions aimed to be discussed among participants were:

- Food habits, cooking and buying food habits
- Consumption of vegetables
- The purchase of vegetables
- Presentation of vegetables: canned, frozen, "ready-to-eat"
- Perception of the quality of vegetables
- Aspects regarding the process: origin, GMO's and organic vegetables
- "Quality stamp"

## **Focus groups interviews**

Interviews took place in the University facilities and lasted about 1h30. A room was arranged in advance, refreshments were provided and the warm up was conducted.

All interviews were conducted by the moderator and assessed by a trained assistant, who was responsible for taking notes and dealing with voice recording. Two voice recorders were used to avoid losing inaudible information.

The moderator was fully aware of the aims of the study as they were designed by herself and followed the guide in a flexible way, inducing spontaneous responses to questions. After the tapes were stopped, participants were invited to speak about how they felt during the interview. At the end of the interview, all participants were given a small attendance gift.

All interviews were entirely transcribed by the moderator with the help of the assistant and the notes taken during and immediately after the interview. Transcripts were integral and complete.

## **Interviews' analysis**

MaxQDA<sup>®</sup> software (VERBI GmbH, 2001) was used in a first step of the analysis. Texts were edited, coded into predetermined categories and quotations were analysed.

In a second phase, subcategories were developed and each interview was analysed to a deeply extent.

Finally, comparisons were made between the results of each of the categories, subcategories and trends were analysed.

## **Results**

All participants were aged between 18 and 25 years, coming from different Portuguese geographic backgrounds. Half were from rural and half from urban areas.

None of the participants were married or financially independent yet. Students living by themselves went home almost every weekend and during university holidays.



After analysing transcriptions, 3 main students profiles were found, according to their daily habits, which included living or not with parents and cooking and food purchase habits. Therefore, in order to understand results better, participants were divided in 3 groups:

- **gr1**: Participants living with their parents all year;
- **gr2**: Those who do not live with parents but do not usually cook or buy food;
- **gr3**: Participants who do not live with parents and usually cook.

Transcripts are followed by brackets with the participants data: Gender (girl/boy), Course FB&C (Food Biochemistry & Chemistry) / OC (Other courses), Origin R (rural) / U (urban), groups (gr1 / gr2 / gr3).

### **Food habits and responsibility for cooking and buying food**

Participants classified in group 1 usually have lunch at home or when there isn't enough time between classes, they eat in the university canteen or bar. Dinner is always at home, cooked by the mother. Some of the girls eventually help or cook by themselves, when the mother is working. Boys never cook at parents' home.

*"As I live with my parents, I never cook and never go shopping." (Boy, OC,U, gr1)*

*"I hate everything in the kitchen! I hate cleaning, I hate cooking, I hate it all! It is usually my mother who cooks, but sometimes she comes home later and I really have to cook." (Girl, FB&C, U, gr1)*

Group 2 students are mainly boys. They choose more often the university canteen and bar for both lunch and dinner. These participants never cook, even though some say they could do it if they really had to or if they were not cooking only for themselves. They go often to restaurants, mainly in a shopping centre or eventually bring food from a take away.

*"No, we do not cook, we stopped doing that, it was only in the first week. We eat in the canteen every day." (Boy, OC, R, gr2)*

Participants from group 3 are larger in number. They usually cook every dinner or share this responsibility with a friend or brother/sister. They may also cook lunch and when they don't have time they eat at the canteen or bar.

*"In the evening we all meet and each one does one thing. One sets the table, the other cooks and the other cleans (...) My sister and I cook more often. We do not worry..."*  
(Girl, FB&C, R, gr3)

These students are also responsible for buying all food and very often bring vegetables, fruits and other foods from their parents' home or from other family members or neighbours, especially those who come from a rural environment.

*"I bring food from the countryside (parents' home), but when bags are too heavy I buy it here.* (Girl, FB&C, R, gr3)

There is a special subgroup within group 3: 3a, who usually brings cooked frozen food from their parents and heats it and eventually makes something to go with cooked meat or fish, for example. They eat at home and have different eating habits from those of group 2, and therefore are included here.

*"I usually bring cooked food from home (...) I bring meat, fish (...) it comes all prepared with rice and potatoes. (...) I also bring soup.* (Boy, OC, U, gr3a)

### **Consumption of vegetables**

Vegetables are usually eaten in soups, in salads, boiled or used as a sandwich ingredient. In general participants appear to like and eat soup.

Eating different types of vegetables depends on tastes, availability in the parents' back yard, the food cooked by the mother or what is available in the canteen or restaurant.

*"I eat everything, from soup to salads."* (Girl, OC, R, gr3)

*"Soup, we eat it almost every day. Sometimes dinner is only soup."* (Girl, FB&C, U, gr1)

It seems that the aspect that mostly influences the consumption of vegetables may be the type of origin background and the family food habits. Participants who grew up in the presence of vegetable production and who ate vegetables in family meals, appear to eat them more often in the present, whatever the preparation used.

Sometimes participants do not eat at all or eat a small amount of vegetables during the week, but eat them during weekend, with the parents/ family.

Even those who do not cook, sometimes choose vegetables at the canteen or restaurant.

*“At my parents home I also usually eat vegetables ... it’s a village.(...) I think that those from the countryside are more used to eating vegetables and enjoy them more.” (Boy, OC, R, gr1)*

A minority of the participants, mostly urban, hardly eat vegetables; either because they dislike them, are not used to them or think they are not worth cooking, because there are more important food items than vegetables.

*“I don’t usually eat vegetables; I only eat them in the soup. I know it is bad for me...they are full of nutrients and stuff... I never ask for salad (in a restaurant).” (Boy, FB&C, U, gr3)*

### **Purchase of vegetables**

Those coming from rural areas usually bring vegetables from parents’ home, usually from their own production, or from other family members or neighbours.

When participants have to buy vegetables they choose hyper and supermarkets, rather than fruit or small shops.

*“When I don’t bring (vegetables) from home, I buy them in Jumbo (hypermarket) because it is nearby and I can buy everything there.” (Boy, OC, R, gr3)*

### **Presentation of vegetables**

#### **Canned and frozen**

Most participants eat some canned or frozen vegetables. Nevertheless, all seem to prefer fresh ones and try to choose them whenever possible. Fresh vegetables are perceived as tastier and more natural.

Male participants and those who do not usually go shopping and/or cook were not so familiar with different vegetable mixes and which canned or frozen products were available.

When canned and/or frozen vegetables are preferred it is mainly because of convenience. Participants choose those vegetables when they need to prepare something quickly or were not able to find the fresh version (e.g. not in season, not good looking in the shop).

*“When I choose a frozen vegetables’ mix or canned corn it is due to a matter of time, so I won’t waste time cooking. Broccoli is usually fresh.” (Girl, FB&C, U, gr3)*

*“Broccoli... I did not even know they could be frozen, I had no idea!” (Boy, OC, U, g2)*

### Washed, ready-to-use, packed vegetables for salads

None of the participants bought this type of vegetables (and just a minority ever tried them), either because they were not familiar with them or because they could not find a reason to do so. Reasons not to buy are that salad does not require any special time to prepare and they showed lack of confidence in the quality and were used to eating in the “traditional way”.

Female participants and participants who are used to buying and cooking food are more aware that these products exist.

*“For me it is unbelievable to buy ready-to-use vegetables. I am used to the potatoes I grew and I picked up. I prepare them [salads] with those vegetables.” (Girl, FB&C, R, gr3)*

*“There is no confidence. When it is ready-to-use, the quality is lower, they do not choose green and tender leaves.” (Girl, FB&C, U, gr1)*

### **Perception of the quality of vegetables**

When asked if the quality of vegetables was something that they thought about, participants immediately related to contaminants or other health risks. At this point, participants did not think about quality aspects, for example organoleptic attributes. Some aspects which can be highlighted are:

a) Those who are not worried about the quality of vegetables believe it is useless to think about it. The main reasons not to worry are related to the fact that they bring vegetables from their parents’ home, family or a trustworthy source or the mother buys and cooks food for them.

*“I don’t worry because it is not me who goes shopping. My mother worries about that. (Boy, OC, U, gr1).*

b) Those who go shopping for vegetables worry about their quality and mention chemicals, pesticides and lack of some nutrients as their main worry. Girls and those attending a degree in Food Biochemistry & Chemistry seem more concerned about this subject.

*“I worry very much. Pesticides are very damaging. Vegetables that we grow ourselves we know we don’t have to wash so carefully. But if we buy them, we know we have to wash them very well” (Girl, FB&C, U, gr3)*

c) Participants have developed strategies for better choosing quality vegetables, evaluating each product, buying from trustworthy sources or simply not buying doubtful products.

*"Lettuce, we seldom buy it, unless my mother knows it's trustworthy, because she is not very confident about the way lettuce is treated. And she rather won't eat it than take the risk." (Girl, FB&C, U, gr1)*

d) "Own production" (by parents or other family members) seems to be the best way to have quality vegetables.

*"I don't worry so much because I have most vegetables at home. (...) At home, we use pesticides, but only the normal ones, that are not harmful, so I don't worry much. (Girl, FB&C, R, gr3)*

e) When eating out (restaurants, canteen) they do not think about the quality of vegetables because "there is nothing to do, we have to eat something".

### **Quality cues for vegetables**

Participants referred to look at some aspects when buying vegetables, such as: appearance, smell, colour, freshness, rigidity, texture, pests' absence, damage, weight, maturation degree and package.

Extrinsic cues mentioned were: shop organisation and hygiene

Other aspects that were referred as evaluated for quality were: taste and nutrient composition.

*"Colour, smell, rigidity you can see in the supermarket. When you get home from the first time you buy, you learn. If you buy by the cues you want, it is important that these are maintained when you try the product, with taste combined." (Girl, FB&C, U, gr1)*

*"I look mostly at the product's appearance, than really to its origin." (Girl, OC, R, gr2)*

*"Basically it is the smell and the absence of injured or rotten parts. I don't understand more than this." (Boy, OC, U, gr1)*

Appearance was perceived as not being such a good quality cue, as it can turn out to be misleading.

*"We saw that the 4 of us would choose by appearance, but appearance alone can be tricky... probably being greener or cleaner can mislead." (Boy, FB&C, U, gr3a)*

## **Difficulties when purchasing vegetables**

Female and those who come from a rural environment seem to be more confident on choosing quality vegetables.

It seems that those who are living away from their parents and who have more experience in shopping have developed some strategies to choose vegetables better.

Learning to choose food with the family (especially mothers) is crucial in their choice.

*"I was raised in the countryside, I live alone. I am used to choosing. I have no problems in buying vegetables." (Girl, OC, R, gr2)*

*"I have only started to choose food by myself here and for a short time [she attends the 1<sup>st</sup> year], and I am still learning." (Girl, OC, R, gr3)*

When comparing difficulty on buying vegetables to buying other food items, it is obvious for every participant that it is easier to buy packed food items or non-perishable food, like bread, mainly due to the label and the attached brand.

Regarding meat, fish and fruit, different opinions were seen. Higher intake of a certain food item appears to be associated with a higher concern in the choice and consequently to a higher confidence in the choice.

*"For me it is easier to choose fruit than vegetables. Fruit, we eat every day. It is easier. We already know what is good and what is not." (Boy, FB&C, U, gr3a)*

*"Vegetables are something secondary for me, so I worry obviously less in choosing them. I worry more about the main food (meat or fish)." (Boy, OC, R, gr2)*

## **Vegetables' produced in a specific way**

### Origin of vegetables

Looking at the products' origin at the moment of purchase was only mentioned by a few respondents. This aspect does not seem to influence choice as much as other aspects.

*"It depends. Sometimes in the supermarket, I stand watching where the products come from. But only by curiosity. No, I did not have to take the Portuguese... We look at the price and then from where they are, and that's it!" (Boy, FB&C, U, gr3)*

### GMO's

In all groups, participants showed reluctance in talking about the subject, which was never referred spontaneously. There seems to be confusion about the subject and a minority did not know what Genetic Modified Organisms (GMO's) means. Even participants studying Food Biochemistry & Chemistry were not comfortable when talking about the subject.

Generally, participants tend to value "natural" and "traditional" vegetables. Some stated that people in general would not buy them or that there is a lack of information.

*"The most traditional, the better, that's how I think. But as I don't know much about the subject, I am not going to say more..." (Boy, OC, U, gr2)*

*"(...) GMO's can be good or bad, right? (...) Between GMO's and traditional food, I would choose traditional. Even if the GMO's were better.... It has to be better, right?" (Boy, FB&C, U, gr3a)*

#### Organic vegetables

Some participants did not know organic vegetables and most referred they had never seen them on sale.

None of the participants declared eating "organic vegetables", even though some say that at their parents' home no pesticides were used or that they are bought from a trustworthy source.

Organic vegetables are perceived as expensive, not easy to find and there still is a lack of confidence in labels.

Female and participants attending Food Biochemistry & Chemistry seem to have a higher knowledge on the subject and to defend these products more. For some others, no relation between organic food and the absence of chemicals is made.

Most continue saying that traditionally produced vegetables are of higher quality.

When confronted with the presence/absence of pesticides in vegetables, there is some confusion.

*"I have never noticed them." (Boy, OC, R, gr2)*

*"Even though I think it is a concept that should be wider used, for health reasons, it is really more expensive, and how things are, price comes before quality." (Girl, FB&C, R, gr3)*

*“Provided that vegetables have information that pesticides were used so that we can be careful, I don’t think there is such a big problem. If it hasn’t... Normally in the supermarket they have it saying.” (Boy, OC, U, gr3a)*

### **Certified quality vegetables – the “quality stamp”**

The possibility of vegetables having a stamp marking them as superior quality was launched by the moderator. This label would be issued by the government or by a producers’ association and would identify vegetables with one or more outstanding aspects of quality.

Most participants believe this “quality stamp” could be useful for the consumer, helping at the moment of purchase. However, some mentioned some possible difficulties on setting standards or a lack of confidence by the consumer (people in general).

Participants showed some difficulty on defining which would be the quality aspects that they would like these vegetables to have. Referred cues were more/better taste, more durability, “coming directly from the producer”, traditional, no pesticides and, simply, “higher control on quality”.

Regarding willingness to pay for quality, a large part said they were willing to pay if the difference was not very large, when comparing to “normal” vegetables.

*“That would be very good. Because, I don’t know..., we have seen that appearance can be misleading.” (Boy, FB&C, U, gr3a)*

*“I think it would be the taste and durability. I don’t know if it would be easy to set what is good or bad and what they would do to establish a standard” (Boy, OC, R, gr2)*

*“If it were a 5% increase (in price) that’s ok. But if it were 30% I wouldn’t buy.” (Girl, FB&C, R, gr1)*

### **Discussion**

One difficulty in this study was to gather a sufficient number of participants to compose the focus groups interviews. We aimed to have between 6 to 9 participants per group. Lack of participation was probably mainly due to the lack of time and motivation. These interviews were not paid and 1,5h is a considerable amount of time. Students’ rejection forced us to combine different characteristics from those that were set up in advance in order to obtain different groups.



Nevertheless, relations between individual profiles, beliefs and behaviours were possible to understand and all initial questions were answered in the discussions.

Different eating patterns were seen, depending mainly on cohabitation, but also gender and rural/urban background.

Family habits of eating vegetables seemed to have a marked influence on these students' vegetable intake. Similar results were seen in focus groups conducted with Australian adults, in which those who were not used to eating vegetables at parent's home, did not see the need to eat them now and were not familiar with cooking them (Lea et al., 2005).

Soup seems to be appreciated and eaten by most participants, whereas other vegetable presentations, such as salads or vegetables cooked in different ways besides soup, are more dependent on individual likes and tastes.

A large number of participants bring vegetables and other food products from parents' home either raw or already cooked. Male participants appear to bring more cooked food, while girls bring vegetables to cook themselves. This attitude reveals the university students' dependence, mainly in the case of male.

A rural background also seems to influence vegetable consumption. Participants whose parents produce vegetables seem to be more familiar with eating vegetables. Those who grew up in a rural environment and were used to watching vegetables growing, feel a difference in taste when they need to buy them in a supermarket in town. The same finding was seen with focus groups conducted with girls (20-30 yrs) when leaving rural parents' home to live in the city, in a study by Lea and co-workers (Lea et al., 2005) and with women who believe supermarket vegetables are tasteless (Graça, 2003).

In order to choose vegetables, participants consider different attributes (cues). These are used in order to choose vegetables and evaluate their quality.

When using the Total Food Quality (TFQ) Model (Grunert, 2002; Grunert et al., 1996) to understand the students formation of quality cues. To evaluate the quality of vegetables the participants of our study use the following cues:

- Intrinsic cues: appearance, freshness, smell, colour, texture and others
- Extrinsic cues: shop organisation and hygiene.

After the purchase, the student as a consumer will then taste the product and evaluate the product by the experimental quality, using sensory characteristics and decide whether the product fulfilled expectations. After the purchase the most important aspect referred was taste, which may influence a further choice.

It appears that students from rural backgrounds have developed quality cues for choosing vegetables which could either be explained by their contact with vegetables and learning from the family members and also as a result of higher consumption of vegetables in the present.

Present results show similarities from those obtained in a research by Brug and co-workers (Brug et al., 1995) with focus groups interviews among adults. Results from this study showed that the psychosocial determinants of fruits and vegetables consumption were satisfaction and taste and only after came perceived health consequences and social influences.

We noticed that participants who did not choose vegetables by themselves are not worried about the quality of vegetables. When this choice is done by the mother, they are naturally confident and trust her choice of quality vegetables. For students who have to buy vegetables, they follow what they learnt with their mother/other relatives. They trust the mother quality cues and seem to use them to build their own cues.

We could see that independence from parents' home has a large influence on confidence and ability on choosing vegetables. Those who already live by themselves for a longer period usually have the need to buy food and therefore feel more confident in the choice. Gender also seems to influence students' perception of food quality, whereas the university course attended does not.

Already washed, ready-to-use vegetables were not used and were perceived as having less quality than traditional vegetables. Canned or frozen vegetables are sometimes used by these students, but perceived as having less quality, even if this is not a new method for vegetables conservation. Perceived as having a even worst quality are pre-cooked meals with vegetables, which are very seldom consumed.

Convenience was not valued by participants. It is important to notice that most of these students are having in the present (or for the last few years) their

first experience outside parents' home, where usually the mother used to take care of shopping and cooking. Maybe now, students do not have a lack of time and they keep having help from home such as raw or cooked vegetables (and other food). But in the future, when they have jobs and perhaps a family will they still have time to use fresh vegetables?

In the opposite, other studies conducted in Australia (Lea et al., 2005), France and UK (Scholderer & Grunert, 2005) show that convenience is highly valued.

Participants defined "product attributes" but had more difficulties on mentioning and discussing "process attributes". It seemed that process attributes (product's origin, GMO's and organic farming) are not attributed such a large importance for them. Contrarily, in other studies product origin was mentioned as one of the most important aspects for food quality (Roininen et al., 2006).

Like in the present study, GMO's concept and connection to food quality is not very clear for many and it is sometimes regarded as a food risk, as seen in research conducted in Portugal (Agência Portuguesa de Segurança Alimentar, 2005a; Graça, 2003) and other (European) countries (Brunso et al., 2002; Grunert et al., 2001).

Participants were not very familiar and not interested in organic farming. Different results were noticed in other studies conducted in Northern Europe with organic food and animal welfare (Andersen & Riley, 2005; Baltzer, 2004; Torjusen et al., 2001), namely in the UK, Denmark and Norway. In a Norwegian study (Wandel & Bugge, 1997), consumers stated they were not willing to pay a higher price for ecologically produced food even though they would prefer it.

When talking about the origin of the product, respondents only linked to being or not Portuguese and to not coming from different regions of Portugal, a fact that was not given any importance.

Participants agreed a "quality stamp" would be useful for distinguishing superior quality vegetables. Regarding "willingness to pay for more", they stated they would pay more if they were assured it was better but only a small extent (only a small percentage of price increase). These results are in agreement with those of a recent research held by the Portuguese Food Security Authority

(Agência Portuguesa de Segurança Alimentar, 2005b). This quantitative Portuguese national representative study showed that most people are willing to pay a higher price for food with an official quality control stamp: if the price is reasonable (58%), whatever the cost (13%) and only for specific food (12%), from which 37% would be fruit and vegetables.

## **Conclusion**

Even though these University students live an “independent life”, they are still very attached to their parents in relation to food supply, especially for vegetables. They still depend on mothers/family choice very much and when buying food use knowledge and experience acquired within the family, which makes their choice of vegetables very similar to what it has been in the past decades.

Perception of the quality of vegetables seems to be influenced by aspects such as family food habits, background (rural vs. urban), independence from parents' home and gender.

There is a strong influence of the rural background on students' habits and beliefs. Although Aveiro is a coastal town, many students keep a link to rural areas, usually through parents or other relatives. The supply of vegetables is still considerable and the link appears to go further than that: students from rural backgrounds keep eating vegetables and build quality cues for evaluating vegetables in a natural way, from experience.

Students develop their own strategies on evaluating the quality of vegetables, from experience, but always keeping in mind some of the aspects that were taught by the mother/family.

Referred quality cues are not very different from other studies about consumer perception of food quality. Appearance, freshness, colour, absence of injuries and pests, texture are some of the intrinsic cues. Extrinsic cues are shop hygiene and organisation. Nevertheless, these quality cues appear to be insufficient in some cases, as participants believe that they can be misleading.

Quality stamps on vegetables may offer useful information for consumers, identifying superior quality characteristics and products. Consumers need information about this certification and prices should not to have a larger increase.

Convenience appears not to play a very important role in the choice of vegetables for these students. Ready to use vegetables or those requiring minimal preparation may help in daily life but higher confidence in these products, is necessary with the risk of those who consume vegetables losing this habit due to lack of time.

Participants were also traditional regarding different producing ways and appeared to have confused ideas about organic food and GMO's.

Information is needed about production and convenience vegetables for university students and perhaps for other population groups.

This study provides a view on food habits, shopping habits, quality perception, reaction to quality on production, convenience and other aspects related to acquisition and consumption of vegetables. We did not the aim to provide data which can be generalised to the Portuguese population. In terms of qualitative research the aim is to understand attitudes, beliefs and link them with behaviour and other aspects. Focus groups are an extraordinary methodology to understand beliefs and attitudes, which can not be ascertained by quantitative research.

Nevertheless, in order to further study the subject of quality perception in vegetables, the authors have developed a questionnaire which was applied to a larger sample of university students. Results from the present research were used in order to build the evaluation instrument, mainly in the perceived quality cues and extra information was gathered on social classes.

## References

Affaires Indiennes et du Nord Canada. (2002) *Résultats du sondage sur la qualité des aliments dans six collectivités isolées du Labrador, mars 2001*. Ottawa: Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Agência Portuguesa de Segurança Alimentar. (2005a) *Percepções e comportamentos alimentares. Análise qualitativa.*, Retrieved 12.2005, from [http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Qual\\_seguranca\\_alimentar.pdf](http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Qual_seguranca_alimentar.pdf)

Agência Portuguesa de Segurança Alimentar. (2005b) *Percepções e comportamentos alimentares. Análise quantitativa*, Retrieved 12.2005, from [http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Rel\\_Quant\\_Comportamentos\\_Alimentares.pdf](http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Rel_Quant_Comportamentos_Alimentares.pdf)

Andersen, P., & Riley, J. (2005) Survey puts food quality at the top. *Farmers Weekly*, 142, 13.

Baltzer, K. (2004) Consumers' Willingness to Pay for Food Quality - The Case of Eggs. *Acta Agriculturae Scandinavica: Section C - Food Economics*, 1(2), 78-90.

Brug, J., Debie, S., van Assema, P., & Weijts, W. (1995) Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption among adults: Results of focus group interviews. *Food Quality and Preference*, 6(2), 99-107.

Brunso, K., Fjord, T. A., & Grunert, K. G. (2002) *Consumer's food choice and quality perception*, Retrieved 12.2006, from <http://130.226.203.239/pub/mapp/wp/wp77.pdf>

Camelo, A. F. L. (2004) The quality in fruits and vegetables. In Food and Agriculture Organization, *Manual for the preparation and sale of fruits and vegetables* (pp. 87-104). Rome: FAO.

Commission of the European Communities. (2000) *White paper on food safety*. Brussels: Commission of the European Communities.

de Carlos, P., García, M., Felipe, I. d., Briz, J., & Morais, F. (2005). Analysis of consumer perceptions on quality and food safety in the spanish beef market: a future application in new product development, *Xlth Congress of the EAAE (European Association of Agricultural Economists, "The future of rural Europe in the Global Agri-Food System"*. Copenhagen, Denmark: Chairman, programme committee of the XIth EAAE Congress.

FAO. (2000). *22nd Regional FAO Conference for Europe*. Oporto.

FAO. (2004) *Improving the quality and safety of fresh fruits and vegetables: a practical approach manual for trainers*. Rome: FAO.

Graça, A. P. (2003) *Percepção e gestão do risco alimentar em consumidores adultos Portugueses [Unpublished PhD Thesis]*. Universidade do Porto, Porto.

Grunert, K. G. (1997) What's in a steak? A cross-cultural study on the quality perception of beef. *Food Quality and Preference*, 8(3), 157-174.

Grunert, K. G. (2002) Current issues in the understanding of consumer food choice. *Trends in Food Science & Technology*, 13(8), 275.

- Grunert, K. G. (2005) Food quality and safety: consumer perception and demand. *European Review of Agriculture Economics*, 32(3), 369-391.
- Grunert, K. G., & Bech-Larsen, T. (2005) Explaining choice option attractiveness by beliefs elicited by the laddering method. *Journal of Economic Psychology*, 26(2), 223-241.
- Grunert, K. G., Bech-Larsen, T., & Bredahl, L. (2000) Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. *International Dairy Journal*, 10(8), 575-584.
- Grunert, K. G., Bredahl, L., & Brunso, K. (2004) Consumer perception of meat quality and implications for product development in the meat sector - a review. *Meat Science*, 66, 259-272.
- Grunert, K. G., Lahteenmaki, L., Asger Nielsen, N., Poulsen, J. B., Ueland, O., & Astrom, A. (2001) Consumer perceptions of food products involving genetic modification--results from a qualitative study in four Nordic countries. *Food Quality and Preference*, 12(8), 527-542.
- Grunert, K. G., Larsen, H., Madsen, T. K., & Baadsgaard, A. (1996) *Market orientation in food and agriculture*. Norwell, MA: Kluwer.
- Jones, A. Q., Dewey, C. E., Dore, K., Majowicz, S. E., McEwen, S. A., Waltner-Toews, D., et al. (2005) Public perception of drinking water from private water supplies: focus group analyses. *Bmc Public Health*, 5.
- Kennedy, O. B., Stewart-Knox, B. J., Mitchell, P. C., & Thurnham, D. I. (2005) Flesh colour dominates consumer preference for chicken. *Appetite*, 44(2), 181-186.
- Lea, E., Worsley, A., & Crawford, D. (2005) Australian Adult Consumers' Beliefs About Plant Foods: A Qualitative Study. *Health Educ Behav*, 32(6), 795-808.
- Linhorst, D. M. (2002) A Review of the Use and Potential of Focus Groups in Social Work Research. *Qualitative Social Work*, 1(2), 208-228.
- Lobdell, D. T., Gilboa, S., Mendola, P., & Hesse, B. W. (2005) Use of Focus Groups for the Environmental Health Researcher. *Journal of Environmental Health*, 67(9), 36-42.
- Rohr, A., Luddecke, K., Drusch, S., Muller, M. J., & Alvensleben, R. v. (2005) Food quality and safety--consumer perception and public health concern. *Food Control*, 16(8), 649-655.

Roininen, K., Arvola, A., & Lahteenmaki, L. (2006) Exploring consumers' perceptions of local food with two different qualitative techniques: Laddering and word association. *Food Quality and Preference*, 17(1-2), 20-30.

Scholderer, J., & Grunert, K. G. (2005) Consumers, food and convenience: The long way from resource constraints to actual consumption patterns. *Journal of Economic Psychology*, 26(1), 105-128.

Spers, E. E. (2003) *Mecanismos de Regulação da Qualidade e Segurança em Alimentos [PhD Thesis]*. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Torjusen, H., Lieblein, G., Wandel, M., & Francis, C. A. (2001) Food system orientation and quality perception among consumers and producers of organic food in Hedmark County, Norway. *Food Quality and Preference*, 12(3), 207.

Vaughn, S., Schumm, J. S., & Sinagub, J. (1996) *Focus group interviews in education and psychology*: Sage.

VERBI Gmbh. (2001). MAXqda: Software for qualitative data analysis. Berlin.

Wandel, M., & Bugge, A. (1997) Environmental concern in consumer evaluation of food quality. *Food Quality and Preference*, 8(1), 19-26.



**Table 1:** Distribution of the focus groups

|                           | <b>FG1</b>   | <b>FG 2</b>                             | <b>FG3</b>                              | <b>FG4</b>  |
|---------------------------|--|---|---|---|
| <b>Nr of participants</b> | 6  | 6                                       | 4                                       | 4   |
| <b>Rural / urban</b>      | U + R  | U + R                                   | R                                       | U + R   |
| <b>Gender</b>             | F + M  | F                                       | F + M                                   | M   |
| <b>Living with</b>        | Parents,<br>Friends/ student's<br>home                           | Parents,<br>Friends / students'<br>home | Parents,<br>Friends / students'<br>home | Alone or with friends   |
| <b>Course attended</b>    | Food Biochemistry &<br>Chemistry (FB&C) +<br>Other Courses* (OC) | Food Biochemistry &<br>Chemistry (FB&C) | Other courses (OC)                      | Food Biochemistry &<br>Chemistry (FB&C) +<br>Other courses (OC) |
| <b>University year</b>    | 3 <sup>rd</sup>  | 1 <sup>st</sup> to 4 <sup>th</sup>      | 4 <sup>th</sup>                         | 1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup>                             |

\*Other Courses (OC): Engineering, Mathematics and Management



## Artigo 2

---

*Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese university  
students*  
(b1-b20)

# **Perception of the quality of vegetables in a sample of Portuguese university students**

Macedo S M, Graça P, Delgadillo I, Saraiva J

## **Abstract**

The purpose of this study was to investigate the perception of the quality of vegetables in a population of university students and how it changes according to socio-economic aspects. A previous qualitative study by the authors using focus groups was the basis for the construction of a questionnaire. Results show that consumers use attributes or quality cues for the purchase of quality vegetables, namely freshness, appearance, shop hygiene and expiry date. Some differences were seen according to participants' sex and social class. This data can be useful to set guidelines for defining the quality standards for vegetables in the whole chain, from production to distribution of vegetables. Further research is needed in Portugal with other population groups and different food items.

**Key words:** quality perception, vegetables, university students, questionnaire.

## **Introduction**

Quality may have a large number of definitions. Nowadays, the most known standard BSI EN ISO 9001:2000 defines quality as the “degree to which a set of inherent characteristics (distinguishing features) fulfils requirements” (BSI, 2000). It is also defined as the “conformance to customer requirements” (Oakland, 1993) or “requirements necessary to satisfy the needs and expectations of the consumer” (Peri, 2006). In a FAO Conference, agrifood products quality was defined as “a complex characteristic of food that determines its value and acceptability by consumers” (FAO, 2000).

In this article we aimed at contributing for the understanding of what are those “requirements” or characteristics that define quality for consumers, namely for vegetables in a sample of Portuguese University students.

The present study completes a first exploratory analysis, based on qualitative research, namely using focus groups (FG). This methodology was used in order to make an exploratory approach to the theme of the perception of vegetables' quality, and also to understand which factors would affect this perception and how this would finally influence vegetables' purchase. A wide amount of information was retrieved about students' meal patterns, cooking habits, food shopping habits and habits of bringing vegetables' from parents or other relatives.

This exploratory research leaded us to a set of aspects students consider in the moment of acquisition, the quality criteria, or “quality cues” that were the basis for the construction of our evaluation instrument. These attributes are used by

consumers in the moment of vegetables' purchase for defining quality of vegetables.

"Quality cues" were used in other studies, in particular the one developed by Grunert and co-workers, The Total Food Quality (TFQ) Model (Brunso, Fjord, & Grunert, 2002; Grunert, 2002; Grunert, Larsen, Madsen, & Baadsgaard, 1996). TFQ Model analyses aspects related to food quality and choice, considering that the consumer firstly forms "quality expectations" before the moment of purchase of a product. The "quality experience" will come later, usually when consuming the food item.

For the formation of the quality expectations the consumers use quality cues, which can be divided in intrinsic or extrinsic. Intrinsic cues are physical characteristics, such as colour, package design and others related to appearance. Examples of extrinsic cues can be the product brand, price, product exhibition in the shelf and store (Grunert, 2005b).

Quality attributes can also be divided in "product attributes" or "process attributes" (FAO, 2000; Pineiro & Ríos, 2004). "Product attributes" refer directly to the products' characteristics and include the organoleptic cues. "Process attributes" consist of aspects such as organic production, GMO's, environmental concerns, origin, nutrition value and food contaminants (microbiological, chemical).

While explicit characteristics (product attributes) are evaluated directly by the consumer, implicit ones (process attributes) have to be deduced from external indications, such as certifications or quality labels (Pineiro & Ríos, 2004).

Brunso and colleagues added two other types of quality to the above mentioned: "quality control" and "user-oriented" quality. Quality control comprises the defined standards that a product has to meet in order to be approved in a specific quality class. ISO 9000 is one of the quality certifications schemes more common. User-oriented quality refers to the subjective quality perception, from a consumer point of view (Brunso et al., 2002).

In this study we tried to understand what the most valued quality cues or attributes were, in order to understand the perception of the quality of vegetables in a sample of University students. These quality cues are pieces of information used to form quality expectations (Steenkamp & van Trijp, 1991).

As it is nowadays commonly known, vegetables are a food group with an enormous importance for our health. In a WHO publication (WHO, 2003) it is stated that all organisations and governments should make an effort on maintaining or increasing the population fruit and vegetables intake as an important objective of programs to improve nutrition and reduce the burden of cancer and other chronic diseases. One in 10 cancers in western populations is due to an insufficient intake of fruits and vegetables (WHO, 2003).

In a FAO publication (Camelo, 2004) it is stated that there is a worldwide tendency of increasing the intake of fruits and vegetables due to a higher concern with a healthy diet, richer in fibre, vitamins and minerals and lower in fat and carbohydrates.

The "Nova Roda dos Alimentos", the New Food Guide for the Portuguese population (Rodrigues, Franchini, Graça, & de Almeida, 2006) defines we should

have between 3 to 6 portions of vegetables daily, meaning 23% of our total food ingestion, in weight.

Even though the quality perception of different food items has been extensively studied, only some studies relate to the perception of vegetables' quality more specifically (Brug, Debie, van Assema, & Weijts, 1995; Camelo, 2004; Lea, Worsley, & Crawford, 2005; Wandel & Bugge, 1997). We were unable to find any study carried out with university students about the perception of vegetables' quality.

University students were chosen as sample for this study as no other similar study existed and due to the fact that this group presents specificities which we are interested in exploring. University students' come from different regions and socio-economic backgrounds and have specificities concerning their food acquisition.

In Portugal, some students stay at parents' home while attending University if it is in the same region, otherwise if they have to move to other town they live in students homes or rented apartments. Students living by themselves and eating at home, have to choose and buy their foodstuffs and eventually have to cook, during weekdays. The students are probably faced for the first time with the need to buy vegetables.

We intended to understand socio-economic aspects, such as social class, rural/urban background, gender and cohabitation, which may influence the students' perception of the quality of vegetables.

## **Aims**

- To understand what is the perception of the quality of vegetables for a population of university students.
- To comprehend whether quality perception changes according to demographic factors such as gender, rural/urban background, cohabitation and social classes.

## **Methodology**

### **- The sample and sampling procedure**

A convenience sample was used among undergraduate students attending the University of Aveiro in 2005/2006.

Classes' schedules were analysed in advance in order to obtain the largest number of students possible as questionnaires were handed out and filled during classes, supervised by the investigator (SM). The questionnaire was applied to 163 university students in May 2006. Students were in the beginning of their studies (1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> years) and finishing graduation (more than 3 registrations in the University of Aveiro).

The sample combined students attending Chemistry and Food Biochemistry and those in totally different courses (Mechanic Engineering, Civil Engineering, IT Engineering and Management).

### **- Questionnaire: design, testing and use**

The questionnaire was designed by the investigator (SM). It started by a general part such as location for lunch and dinner and cooking habits (general and vegetables) to collect students' food habits.

To understand what food items were acquired and its frequency, questions were defined regarding habits of purchasing food and vegetables and the eventuality of production of vegetables at the parents' home.

The instrument had 2 similar questions about the aspects that influenced vegetables acquisition, as this was one of the main aims of the study. We defined an 18/19 items list for aspects that may influence vegetables' acquisition, having by basis the quality cues referred in the authors' previous study with focus groups. (Macedo, Graça, Delgadillo, & Saraiva, 2006)

From this list of quality cues, students were asked to rate each item in a scale from 1- "does not influence my purchase" to 4- "influences my purchase almost every time", having in mind the acquisition of fresh vegetables only.

In a further question, four types of vegetables were presented to the students, who were asked to choose in a 19 item list, which were the 3 most important aspects when buying each particular vegetable. The vegetables presented were those mentioned as commonly consumed in the previously referred FG study (Macedo et al., 2006).

Socio-demographic questions were also included.

The questionnaire was pre-tested in a sample of pre-graduation students of the same level but from a different university. Some changes were done in order to make it easier to understand.

Self-administered questionnaires were then applied to students in the classroom during May 2006.

### **- Data analysis**

Data were coded, entered and analysed with the aid of the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software, version 14.0 (SPSS inc., 2005).

Regarding the definition of quality cues, results were presented as the average rate for each item in the questionnaire, from 1 to 4, meaning that aspects closer to 4 are the ones that most influence the choice.

Non-parametric Mann-Whitney tests were performed in order to check for eventual differences regarding quality cues related to students' gender, social class, and cohabitation and rural vs. urban provenience. Mean Ranks were calculated and results were considered statistically significant at the 0.05 level.

### **- Classification in social classes**

Provided that the largest part of students is financially dependent on their parents, occupation of both mother and father were essential to classify participants in social classes. Two other aspects were taken in consideration, namely: employment condition (working, retired, unemployed or student) and situation towards employment (boss, self-employed or working for others).

Professions were coded into a numbered category, according the Portuguese National Classification of Professions (IEFP, 1994). The methodology used provide the students' fraction of social class (Gomes, 2006) which leads to the five social classes used in this study (Costa, Machado, & Almeida, 1990): A- Upper class, B- Middle upper class, C1- Middle class, C2- Medium lower class and D- Lower class.

## **Results**

### **- Sample social and demographic characterisation**

Participants are all aged between 18 and 34, with a mean of 20.8 years. Information such as gender, age, university course and level, cohabitation, marital status, parents' level of education and social class can be seen in table 1.

62.7% of the sample had one or two university yearly registrations. In order to make comparisons easier the sample was split in those begging and those finishing their university degrees. Those "beginning" attend either the first or second years and have registered in average 1.2 times, SD=0.5. Participants "finishing" their university studies, who are attending the fourth or fifth year, have between 3 and 10 registrations (mean=5.0, SD=1.6).

### **- Meals location**

Results show a different pattern of location of lunch and dinner and weekdays (table 2) vs. weekends (table 3).

The most common place for having lunch was the canteen, followed by "alone" or "with friends at home". This second is more common for dinner, together with "eating at home with the family" (see table 2).

During the weekend, the place for having meals changes to most of meals being shared with the family mostly, at home (table 3).

### **- Cooking habits**

38.7% of students usually cook 4 or more times per week, 28.8% between 1 to 3 times a week and 16.6% refer never cooking. Cooking vegetables is less frequent: only 17.9% do it more than 4 times a week, 33.1% 1 to 4 times a week and 26.5% never cook vegetables.



#### - Food shopping habits

The majority (79.1%) has the habit of shopping for food.

In table 4, one can see the frequency of purchase of 10 food items, half of which are vegetables with different purposes: fresh for salads; washed, ready-to-use vegetables, packed, mainly used for salads; fresh for cooking (ex. soup); canned and frozen vegetables.

Students buy more regularly fruit, milk and meat than vegetables in general. Vegetables that are acquired regularly (often (2) and very often (1)) are common vegetables for salads (38.7%) and vegetables for cooking (32.5%). 19.6% buy ready-to-use raw vegetables in a regular basis. 11.1% of the students choose canned and 7.9% frozen vegetables regularly.

A large number of students never buy convenience vegetables: ready-to-use (44.8%), frozen (46%) or canned vegetables (30.7%).

From those who buy vegetables, three fourths (75.2%) choose vegetables by themselves.

76.7% of the students refer that parents produce vegetables and 63.2% bring vegetables produced by the parents. 30.8% bring vegetables from home not produced by parents.

#### - Purchase criteria for vegetables: quality cues

In table 5, one can see the mean values attributed to each aspect regarding the quality of fresh vegetables, in a scale from 1 to 4. By order of descendent importance, the aspects that most affect the purchase of fresh vegetables were: freshness, appearance, shop hygiene and expiry date, according to participants. The least important were: weight, origin and organic provenience.

The most important criteria for respondents when buying four given vegetables can be seen in table 6.

Most referred aspects in the moment of vegetables purchase were for lettuce and carrots: freshness, appearance and colour. For canned peas and frozen broccoli, the students valued the expiry date, the price and the dimension and package appearance.

#### - Socio-demographic aspects and importance of vegetables' characteristics

Different demographic factors of the participants were analysed, such as 1-gender, 2-rural vs. urban background, 3-cohabitation, and 4- social classes and related to the mentioned characteristics of quality of vegetables. Results are expressed by the means of the Mean Rank obtained for each aspect.

Female respondents appear to pay more attention to appearance, freshness, colour, shop hygiene and consistency than males, differences being statistically significant, as can be seen in table 7.

Coming from a rural vs. urban background appears not to influence students' perception of the quality of vegetables, as differences found were not statistically significant. Same results were found between beginning or finishing university.

Regarding participants' cohabitation, also no differences were found in the influence on the aspects of quality chosen. Nevertheless, even though differences were not statistically significant ( $p=0.063$ ), convenience appears to be more important for those living more independently (Mean Rank=53.83) than those living with parents (Mean Rank=43.0).

When comparing the aspects that are considered the most important, some differences were found between social classes. Those belonging to the higher classes (A+B) value more the colour and organic provenience of the vegetables than those of lower classes (C+D+E), the differences being statistically significant ( $p=0.048$  and  $p=0.016$ , respectively).

## **Discussion**

The university students from our sample are financially dependent from parents, with only a few exceptions. This is not odd as Portuguese students are those more dependent on parents financially and those who live longer at parents' home, compared to other European university students. (CIES, 2006) In a study from the Investigation Centre for Sociologic Studies it was found that 90% of university students in Portugal are single and 95% have no children. Only in 19% of cases students live from their own income. (CIES, 2006)

The dependence on parents is also observed on the students' relation to vegetables. A large number bring fresh vegetables produced at parents' home to the place where living during classes and therefore there is a lesser need to buy a variety and/or quantity of vegetables. Three fourths of the studied population comes from rural areas, which explain such a connection to vegetables' production.

The Portuguese Ministry of Agriculture and Fisheries uses a description of the quality of fruit and vegetable, which classifies intrinsic and extrinsic characteristics (MADRP, 2005) Intrinsic aspects are "aesthetic" (appearance, freshness, size, colour and shape), organoleptic (taste and smell), hygienic (no biological contaminants or chemical residues) and nutritional. Extrinsic ones are presentation (package, light), identification (labels, brands, logos, certification marks), convenience, brand fidelity (reputation in the market) and price/quality relation (events, promotions).

The "consumer" is not of a single type or well defined. On the contrary, consumer profiles vary very much according to the country and individuals' sex, age and educational and socioeconomic levels (Camelo, 2004). In this study we aimed at better understanding the consumer and in particular university students, in their relation with the quality of vegetables.

In the present study we built a questionnaire using findings from the previous study using focus groups, in order to obtain the list of quality attributes for vegetables given by a similar sample of students (Macedo et al., 2006).

Even though we could not find any similar study to ours, specifically with the same sample, other studies used self-administered questionnaires with a certain number of attributes in order to find out which are the quality cues for specific food (Grunert, Bech-Larsen, & Bredahl, 2000; Karagianni, Tsakiridou, Tsakiridou, & Mattas, 2003; Kennedy, Stewart-Knox, Mitchell, & Thurnham, 2005; Rohr, Luddecke, Drusch, Muller, & Alvensleben, 2005; Schutz, Wilsher, Martens, & Rodbotten, 1984). These studies also present scales from “not important at all” or “do not influence purchase” to “very important” or “influences purchase very much”.

Results showed that product attributes are for these students the most important when buying vegetables, such as 1- freshness, 2- appearance, 3- expiry date, 4- shop hygiene, 5- pests and 6- smell.

Camelo reports similar results, showing that the 3 aspects more rated as “extremely” or “very important” are appearance, taste and freshness. However, these are followed by 4-price, 5-residues-free certification and 6-nutritional value. In the present study, price was not as valued, being the 9<sup>th</sup> criteria mentioned, in a descendent order of importance. (Camelo, 2004)

Also, in studies about the consumer perception of vegetable quality in specific (Schutz et al., 1984)), similar findings were found: colour, appearance, flavour and texture being the most important aspects in the purchase and consumption of vegetables.

In our study we did not mention taste/flavour and nutrition value as criteria in the questionnaire as it was not one of the aspects mentioned during the Focus Groups study previously conducted (Macedo et al., 2006). Anyway, taste by itself is a “quality experience”, meaning it can only be evaluated after the purchase moment, while tasting the food (Grunert, 2005a).

In a study by Röhr and co-workers, appearance was mentioned as the most important factor when buying eggs, beef and apples, in consonance with the results of our study with vegetables, where appearance comes immediately after freshness. The second and third option were taste and production (for eggs and beef) and taste and price (for apples). (Rohr et al., 2005)

“Production”, however, was found to be not important for our sample. In fact process attributes were the ones least referred as important when purchasing vegetables, such as organic provenience and origin. Same results were observed in our previous qualitative study (Macedo et al., 2006)). In the opposite, other studies mention process attributes as being important. In an Australian study (Lea et al., 2005), for example, environmental benefits were referred as one of the 4 most important aspects when buying plant foods.

The data from our study are interesting and valuable as there is nowadays still little consistent information in Portugal for this group of the population in what concerns the perception of specific characteristics of organic vegetables and its place of origin.

In a study focused on dairy products, combining results of Germany and Denmark, organic products are perceived as more quality, considered to be healthier and

taste better than others. In Denmark results are more evident due to higher confidence in labels and information provided (Grunert et al., 2000).

Convenience is not an important attribute of vegetables for this population, which is seen in both consumption and criteria for buying vegetables. About half never buy convenient vegetables (frozen, canned, packed) and only about 3% referred convenience as one of the 3 important aspects when buying fresh vegetables and around 15% for canned/frozen.

Regarding specific “convenience” vegetables, namely canned peas and frozen broccoli, the most valued attributes were different from those of fresh vegetables, namely expiry date, price, dimension and package appearance. Probably due to the fact that there is not such a large variety of sensory attributes that can be evaluated in these products, respondents tend to choose extrinsic cues more than intrinsic ones. While for fresh vegetables price was nearly at the end of the chosen items, it gains importance for canned and frozen products.

Male respondents and those living by themselves value convenience to a higher extent, even though differences were not statistically significant. In our earlier study with focus groups (Macedo et al.) it was possible to see that female respondents were more used to preparing meals, and probably know better how to prepare vegetables, in a way learnt with mothers. Respondents not living with their parents naturally will themselves prepare food, instead of parents (/mother) and therefore it seems obvious the choice of vegetables that are easier and quicker to prepare.

Nonetheless, convenience is probably not such a straightforward issue, as economical and psychological constraints may also be involved, due to higher prices when compared to non-convenient vegetables (Scholderer & Grunert, 2005).

When considering the differences of quality perception of vegetables according to gender, we saw that females were more concerned with appearance, freshness, colour, consistency and shop hygiene than males. Similar results were found by Schutz and co-workers where females chose more often colour and appearance. The reasons for this may be related to the traditional females’ role in purchasing and cooking food. (Schutz et al., 1984)

Those of a higher social class gave more importance to aspects such as colour and organic provenience of vegetables. The second aspect is easy to understand as organic food is more expensive and, eventually, due to the fact that higher class usually is connected to higher access to information.

Brands can improve consumers’ ability to evaluate the quality of a food product during food acquisition. The brand or mark helps the consumer but also the producer, who benefits from the possibility of marking a product with qualities (Brunso et al., 2002).

In Portugal, vegetables are not usually sold connected to a brand, in particular fresh ones. Vegetables for sale presenting a brand or mark would help consumers in their evaluation of the product. This mark or brand has to be trustworthy, meaning it should provide confidence to the consumer, independently from which organism or company launches it. The mark could be in form of “quality stamp” put

in products having an outstanding characteristic of quality, and/or an effect or a characteristic useful/ interesting for the consumer.

## **Conclusion**

These students are still very dependent on parents, not being financially independent. This seems to be the case of university students in Portugal. This dependence also is seen in their parents' supply of fresh home produced vegetables, as a large number come from rural areas. Probably in other European countries, mainly those in the North, different results would be found.

Even though there are many definitions of quality and different types of quality, most agree that it presents an "objective" and a "subjective" dimension. Physical characteristics of a product are the objective ones, while subjective quality refers to the quality perceived by the consumer, for which understanding our study aims to contribute. The main objective attributes valued by participants were freshness, appearance and expiry date. Subjective attributes were considered less important, namely organic provenience, convenience and origin.

It is the consumer who demands the quality of the product and therefore it is of most importance to know what characteristics does the consumer value in general and for specific foods.

Results give evidence of the variations in frequency, satisfaction and importance of attributes as well as how these are affected by background. Different socio-demographic characteristics influence the perception of food quality and help defining consumer profiles. Such data can be useful in more accurately setting guidelines for quality objectives for politicians, farmers, vegetables' industry and distribution.

### **- Study limitations**

This is a restricted study, not necessarily representative of the university population, due to the reduced sample and convenient sampling. However, it aimed at providing deeper information on the university students' choices regarding vegetables.

This study and the previous one by the same authors (Macedo et al.) are the first in Portugal to deal with the consumer perception of the quality of vegetables to our knowledge.

The methodology chosen for categorising students' social classes is not direct and is rather time consuming. Nevertheless, considering that participants of this study are all full time students, the best way to assess their social class appeared to be considering their parents' jobs. This was the only social classes categorising methodology developed found that is used in Portugal, which combine both parents occupation and, at the same time, employment condition and situation towards employment. However, this categorisation does not take into account the parents' education level, which could also influence results.

Analysing students' (St) social classes we can see that it is somehow higher than those of the Portuguese (Pt) population results of 1997 (A F Costa, Mauritti, Martins, Machado, & Almeida, 2000). When comparing values, it is possible to see that Upper Class is larger (29.6% St, instead of 11.5% Pt), Medium Upper is very similar to the general Portuguese population (12.5% St - 14.6% Pt) and that again larger differences are seen in Middle (19.1% St - our study, 6.9% - Pt) and Middle Low Class (14.5% St – 39.2% Pt). Lower class percentage appears to be more similar to the Portuguese population (24.3% St - 27.8% Pt). These differences are not strange as attending a University course in Portugal is not yet accessible for everyone from different economic backgrounds.

#### - Perspectives for further research

With such a broad variety of food available nowadays, in order to succeed, the food producers should give importance to the consumers' needs and expectations of food quality.

Different consumers' profiles should be further studied in Portugal, including different food items and food safety aspects. Dependence from parents' own production in what concerns food should also be further analysed.

## **References**

Brug, J., Debie, S., van Assema, P., & Weijts, W. (1995) Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption among adults: Results of focus group interviews. *Food Quality and Preference*, 6(2), 99-107.

Brunso, K., Fjord, T. A., & Grunert, K. G. (2002) *Consumer's food choice and quality perception*, Retrieved 12.2006, from <http://130.226.203.239/pub/mapp/wp/wp77.pdf>

BSI. (2000) *BSI - EN ISO 9001:2000. Quality management - System requirements*. London: BSI.

Camelo, A. F. L. (2004) The quality in fruits and vegetables. In Food and Agriculture Organization, *Manual for the preparation and sale of fruits and vegetables* (pp. 87-104). Rome: FAO.

CIES. (2006) Estudo Universitários Portugueses são dos mais jovens e dependentes dos pais na Europa. *Diário de Notícias* 2006-12-06.

Costa, A. F., Machado, F. L., & Almeida, J. F. (1990) Estudantes e amigos: trajetórias de classe e redes de sociabilidade. *Análise social*, 105, 106.

FAO. (2000). *22nd Regional FAO Conference for Europe, 21-22 July 2000*. Oporto: Food and Agriculture Organisation of The United Nations.

Gomes, S. (2006) *Matriz de construção dos lugares de classe de família / Classe de origem [Unpublished Work]*. Matosinhos: Instituto Português de Marketing e Administração.

Grunert, K. G. (2002) Current issues in the understanding of consumer food choice. *Trends in Food Science & Technology*, 13(8), 275.

Grunert, K. G. (2005a). *Current issues in consumer food quality perception*. Paper presented at the Consumer and market demands network workshop, Edmonton, Alberta.

Grunert, K. G. (2005b) Food quality and safety: consumer perception and demand. *European Review of Agriculture Economics*, 32(3), 369-391.

Grunert, K. G., Bech-Larsen, T., & Bredahl, L. (2000) Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. *International Dairy Journal*, 10(8), 575-584.

Grunert, K. G., Larsen, H., Madsen, T. K., & Baadsgaard, A. (1996) Market orientation in food and agriculture. *Norwell, MA: Kluwer*.

IEFP. (1994) *Classificação Nacional das Profissões*, Retrieved 09.2006, from [http://portal.iefp.pt/portal/page?\\_pageid=117,102201&\\_dad=gov\\_portal\\_iefp&\\_schema=GOV\\_POR\\_TAL\\_IEFP](http://portal.iefp.pt/portal/page?_pageid=117,102201&_dad=gov_portal_iefp&_schema=GOV_POR_TAL_IEFP)

Karagianni, P., Tsakiridou, E., Tsakiridou, H., & Mattas, K. (2003) Consumer perceptions about fruit and vegetable quality attributes: evidence from a Greek survey. *ISHS Acta Horticulturae*, 604, 345-352.

Kennedy, O. B., Stewart-Knox, B. J., Mitchell, P. C., & Thurnham, D. I. (2005) Flesh colour dominates consumer preference for chicken. *Appetite*, 44(2), 181-186.

Lea, E., Worsley, A., & Crawford, D. (2005) Australian Adult Consumers' Beliefs About Plant Foods: A Qualitative Study. *Health Educ Behav*, 32(6), 795-808.

Macedo, S. M., Graça, P., Delgadillo, I., & Saraiva, J. (2006) Portuguese University students perception of the quality of vegetables: results of Focus Groups [Unpublished Article].

MADRP. (2005) *Fruta e produtos hortícolas: produção, comercialização e qualidade*, Retrieved 10.2005, from [http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT\\_TEMAS/F\\_ALIMENTACAO/FPH/INDEX.HTM](http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT_TEMAS/F_ALIMENTACAO/FPH/INDEX.HTM)

Oakland, J. S. (1993) *Total Quality Management: The route to improving performance*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Peri, C. (2006) The universe of food quality. *Food Quality and Preference*, 17(1-2), 3-8.

Pineiro, M., & Ríos, L. B. D. (2004) *Improving the quality and safety of fresh fruits and vegetables: a practical approach manual for trainers*. Rome: Food and Agriculture Organisation of the United Nations.

Rodrigues, S., Franchini, B., Graça, P., & de Almeida, M. (2006) A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. *Journal of Nutrition Education Behaviour*, 38(3), 189-195.

Rohr, A., Luddecke, K., Drusch, S., Muller, M. J., & Alvensleben, R. v. (2005) Food quality and safety--consumer perception and public health concern. *Food Control*, 16(8), 649-655.

Scholderer, J., & Grunert, K. G. (2005) Consumers, food and convenience: The long way from resource constraints to actual consumption patterns. *Journal of Economic Psychology*, 26(1), 105-128.

Schutz, H. G., Wilsher, B., Martens, M., & Rodbotten, M. (1984) Consumer perception of vegetable quality. *ISHS Acta Horticulturae*, 163.

SPSS inc. (2005). Statistical Package for Social Sciences for Windows (Version 14.0).

Steenkamp, J.-B., & van Trijp, H. (1991) The use of LISREL in validating marketing constructs. *International Journal of Research in Marketing*, 8, 283-299.

Wandel, M., & Bugge, A. (1997) Environmental concern in consumer evaluation of food quality. *Food Quality and Preference*, 8(1), 19-26.

WHO. (2003) *IARC Handbooks of cancer prevention. Fruit and vegetables* (Vol. 8). Geneve: IARC Press.



**Table 1:** Participants' social and demographic characterisation

| Aspects   | % (n=163)      |
|---|----------------|
| <b>Gender</b>                                       |                |
| Male  | 54             |
| Female  | 46             |
| <b>Age</b> (20.8 ± 2.9)                             |                |
| ≤ 19  | 55.8           |
| 20-22   | 31.9           |
| ≥ 23  | 12.3           |
| <b>Course<sup>1</sup></b>                           |                |
| CFB   | 35             |
| Other   | 65             |
| <b>University level</b>                             |                |
| Beginning (1 <sup>st</sup> and 2 <sup>nd</sup> )    | 65 (1.2 ± 0.5) |
| Finishing (4 <sup>th</sup> and 5 <sup>th</sup> )    | 35 (5.0 ± 1.6) |
| <b>Cohabitation during classes</b> (n=162)          |                |
| With parents  | 39.5           |
| Independently from parents                          | 60.5           |
| Alone   | 5.6            |
| In a students' home                                 | 40.1           |
| With friends/colleagues                             | 10.5           |
| Own or rented house                                 | 4.3            |
| <b>Parents rural vs. urban provenience</b> (n=161)  |                |
| Rural   | 61.5           |
| Urban   | 38.5           |
| <b>Marital status</b> (n=160)                       |                |
| Single  | 96.3           |
| Married or living as such                           | 3.8            |
| <b>Student-worker (paid job)</b> (n=161)            |                |
| No  | 94.4           |
| Yes   | 5.6            |
| <b>Financially independent from parents</b> (n=161) |                |
| No  | 95.1           |
| Yes   | 4.9            |
| <b>Parents school level</b>                         |                |
| Mother (n=160)                                      |                |
| ≤ 4 years   | 32.5           |
| 6 -9 years  | 30             |
| 7 – 12 years  | 18.8           |
| Medium or University level                          | 18.8           |
| Father (n=158)                                      |                |
| ≤ 4 years   | 30.4           |
| 6 -9 years  | 36.7           |
| 7 – 12 years  | 13.3           |
| Medium or University level                          | 19.6           |
| <b>Social class</b> (n=152)                         |                |
| Highest   | 42.1           |
| A – Upper (UC)                                      | 28.9           |
| B – Middle upper (MUC)                              | 13.2           |
| Lowest  | 57.9           |
| C1 – Middle (MC)                                    | 19.1           |
| C2 – Middle lower (MLC)                             | 14.5           |
| D – Lower (LC)                                      | 24.3           |

FB= Chemistry and Food Biochemistry; Others: other courses besides CFB, as Engineering or Management

**Table 2:** Place where students usually have lunch and dinner from Monday to Friday

| Weekdays (n=161)            |         |                      |      |      |      |      |      |         |                      |      |     |     |      |     |
|-----------------------------|---------|----------------------|------|------|------|------|------|---------|----------------------|------|-----|-----|------|-----|
|                             | Mean±SD | Lunch                |      |      |      |      |      | Mean±SD | Dinner               |      |     |     |      |     |
|                             |         | Nr of times/week (%) |      |      |      |      |      |         | Nr of times/week (%) |      |     |     |      |     |
|                             |         | 0                    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |         | 0                    | 1    | 2   | 3   | 4    | 5   |
| Canteen                     | 2.7±1.7 | 20.5                 | 7.5  | 13   | 21.7 | 19.9 | 17.4 | 0.6±1.2 | 78.3                 | 6.8  | 4.3 | 1.9 | 8.1  | 0.6 |
| Bar                         | 0.6±0.9 | 65.8                 | 18.6 | 11.2 | 3.1  | 0.6  | 0.6  | 0.1±0.4 | 98.1                 | 0.6  | 0.6 | 0   | 0.6  | 0   |
| Restaurant                  | 0.3±0.7 | 83.9                 | 9.9  | 2.5  | 2.5  | 1.2  | 0    | 0.1±0.4 | 90.7                 | 6.8  | 1.9 | 0.6 | 0    | 0   |
| Home alone/<br>with friends | 1±1.5   | 62.1                 | 13   | 8.1  | 6.8  | 3.1  | 6.8  | 2.2±2.2 | 47.2                 | 3.1  | 1.9 | 5.6 | 14.3 | 28  |
| At home with<br>the family  | 0.6±1   | 71.4                 | 12.4 | 10.5 | 3.1  | 0.6  | 1.9  | 2±2.3   | 47.8                 | 12.4 | 1.2 | 1.2 | 1.2  | 36  |

**Table 3:** Place where students usually have lunch and dinner during the weekend

| Weekends (n=161)            |          |                      |     |      |          |                      |      |      |
|-----------------------------|----------|----------------------|-----|------|----------|----------------------|------|------|
|                             |          | Lunch                |     |      |          | Dinner               |      |      |
|                             | Mean±SD  | Nr of times/week (%) |     |      | Mean±SD  | Nr of times/week (%) |      |      |
|                             |          | 0                    | 1   | 2    |          | 0                    | 1    | 2    |
| Canteen                     | 0.02±1.6 | 97.5                 | 2.5 | 0    | 0.02±0.2 | 98.1                 | 1.2  | 0.6  |
| Bar                         | 0±0      | 100                  | 0   | 0    | 0±0      | 100                  | 0    | 0    |
| Restaurant                  | 0.03±0.2 | 96.9                 | 3.1 | 0    | 0.1±0.3  | 93.2                 | 5.6  | 1.2  |
| Home alone/<br>with friends | 0.2±0.6  | 88.8                 | 3.7 | 7.5  | 0.3±0.6  | 82                   | 9.3  | 8.7  |
| At home with<br>the family  | 1.8±0.7  | 9.9                  | 4.3 | 85.7 | 1.7±0.8  | 12.4                 | 11.8 | 75.7 |

**Table 4:** Frequency of purchase of different food items

|  | Mean±SD     | Frequency of purchase in % |              |                     |                        |                   |
|--|-------------|----------------------------|--------------|---------------------|------------------------|-------------------|
|  |             | Very often<br>(1)          | Often<br>(2) | Occasionally<br>(3) | Rarely or<br>never (4) | Did not<br>answer |
| <b>Breakfast cereals</b>                 | 2.64 ± 0.98 | 12.3                       | 21.5         | 30.7                | 16.6                   | 19.0              |
| <b>Milk</b>                              | 2.06 ± 0.94 | <b>26.4</b>                | <b>33.7</b>  | 15.3                | 8.0                    | 16.6              |
| <b>Meat</b>                              | 2.55 ± 1.03 | <b>13.5</b>                | <b>29.4</b>  | 19.6                | 19.6                   | 17.8              |
| <b>Fish</b>                              | 2.77 ± 0.95 | 5.5                        | 31.9         | 20.9                | 23.9                   | 17.8              |
| <b>Vegetables for<br/>salads</b>         | 2.64 ± 1.05 | 12.3                       | 26.4         | 19.0                | 22.1                   | 20.2              |
| <b>Packed ready-to-<br/>use salads</b>   | 3.25 ± 0.96 | 4.9                        | 14.7         | <b>16.0</b>         | <b>44.8</b>            | 19.6              |
| <b>Vegetables for<br/>cooking (soup)</b> | 2.85 ± 1.01 | 8.0                        | <b>24.5</b>  | 20.2                | 28.2                   | 19.0              |
| <b>Canned<br/>vegetables</b>             | 3.20 ± 0.77 | 3.1                        | 8.0          | <b>39.9</b>         | <b>30.7</b>            | 18.4              |
| <b>Frozen vegetables</b>                 | 3.44 ± 0.73 | 1.8                        | 6.1          | <b>28.2</b>         | <b>46.0</b>            | 17.8              |
| <b>Fruit</b>                             | 2.04 ± 0.93 | <b>25.2</b>                | <b>38.0</b>  | 11.7                | 8.6                    | 16.6              |

**Table 5:** Consumer assessment of purchase criteria for fresh vegetables

| <b>Characteristics</b>     | <b>Purchase criteria<sup>1</sup></b> |
|----------------------------|--------------------------------------|
|                            | <b>Mean <math>\pm</math> SD</b>      |
| <b>Appearance</b>          | <b>3.76 <math>\pm</math> 0.55</b>    |
| <b>Freshness</b>           | <b>3.83 <math>\pm</math> 0.47</b>    |
| <b>Colour</b>              | <b>3.31 <math>\pm</math> 0.80</b>    |
| <b>Smell</b>               | <b>3.45 <math>\pm</math> 0.72</b>    |
| <b>Consistency</b>         | <b>3.28 <math>\pm</math> 0.78</b>    |
| <b>Weight</b>              | 2.25 $\pm$ 0.8                       |
| <b>Dimension</b>           | 2.28 $\pm$ 0.85                      |
| <b>Convenience</b>         | 2.41 $\pm$ 1.02                      |
| <b>Origin</b>              | 2.25 $\pm$ 0.97                      |
| <b>Know the producer</b>   | 2.34 $\pm$ 2.16                      |
| <b>Organic provenience</b> | 2.16 $\pm$ 1.01                      |
| <b>Chemicals</b>           | 2.67 $\pm$ 1.04                      |
| <b>Pests</b>               | <b>3.47 <math>\pm</math> 0.82</b>    |
| <b>Shop hygiene</b>        | <b>3.69 <math>\pm</math> 0.66</b>    |
| <b>Workers hygiene</b>     | 2.88 $\pm$ 0.96                      |
| <b>Price</b>               | <b>3.22 <math>\pm</math> 0.76</b>    |
| <b>Expiry date</b>         | <b>3.73 <math>\pm</math> 0.58</b>    |
| <b>Others</b>              | 2.00 $\pm$ 1.41                      |

<sup>1</sup>"Please mention how important are the following aspects for you in the moment of buying fresh vegetables."  
Scale: 1- "does not influence my purchase" ; "2- influences my purchase only seldom", "3-influences my purchase often"; 4- "influences my purchase almost every time"

**Table 6:** Consumer assessment of purchase criteria for four vegetables

| <b>Characteristics</b>     | <b>Purchase criteria<sup>1</sup></b> |                |                    |                        |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------|------------------------|
|                            | <b>Lettuce</b>                       | <b>Carrots</b> | <b>Canned peas</b> | <b>Frozen broccoli</b> |
|                            | (%)                                  | (%)            | (%)                | (%)                    |
| <b>Appearance</b>          | 77.2                                 | 77.3           | 10.9               | 11.1                   |
| <b>Freshness</b>           | 87.2                                 | 61.3           | 2.2                | 3.7                    |
| <b>Colour</b>              | 26.6                                 | 45.3           | 4.3                | 14.8                   |
| <b>Smell</b>               | 12.7                                 | 14.7           | 0                  | 3.7                    |
| <b>Consistency</b>         | 19                                   | 26.7           | 4.3                | 3.7                    |
| <b>Weight</b>              | 0                                    | 1.3            | 0                  | 0                      |
| <b>Dimension</b>           | 0                                    | 5.3            | 39.1               | 22.2                   |
| <b>Convenience</b>         | 2.5                                  | 2.7            | 15.2               | 18.5                   |
| <b>Origin</b>              | 8.9                                  | 8              | 26.1               | 18.5                   |
| <b>Know the producer</b>   | 1.3                                  | 1.3            | 23.9               | 11.1                   |
| <b>Organic provenience</b> | 8.9                                  | 5.3            | 2.2                | 14.8                   |
| <b>Chemicals</b>           | 5.1                                  | 4              | 10.9               | 14.8                   |
| <b>Pests</b>               | 22.8                                 | 16             | 2.2                | 3.7                    |
| <b>Shop hygiene</b>        | 7.6                                  | 8              | 8.7                | 14.8                   |
| <b>Workers hygiene</b>     | 1.3                                  | 1.3            | 0                  | 0                      |
| <b>Price</b>               | 10.1                                 | 10.7           | 50                 | 33.3                   |
| <b>Expiry date</b>         | 2.5                                  | 1.3            | 67.4               | 44.4                   |
| <b>Package appearance</b>  | 3.8                                  | 1.3            | 26.1               | 33.3                   |
| <b>Others</b>              | 2.5                                  | 0              | 0                  | 0                      |

<sup>1</sup>"For each of the following vegetables, please choose the 3 most important criteria for you in the moment of purchase, from the given list"  
Percentages add up to more than 100% as participants were asked to give the 3 most important aspects when buying each specific vegetable.

**Table 7:** Characteristics mentioned as important in the moment of the purchase of fresh vegetables by gender

| Characteristics            | Gender | n    | Mean Rank | p*           |
|----------------------------|--------|------|-----------|--------------|
| <b>Appearance</b>          | Male   | 42   | 45.14     | <b>0.007</b> |
|                            | Female | 60   | 55.95     |              |
|                            | Total  | 102  |           |              |
| <b>Freshness</b>           | Male   | 42   | 42.69     | <b>0,000</b> |
|                            | Female | 60   | 57.67     |              |
|                            | Total  | 102  |           |              |
| <b>Colour</b>              | Male   | 42   | 39.44     | <b>0.000</b> |
|                            | Female | 60   | 59.94     |              |
|                            | Total  | 102  |           |              |
| <b>Smell</b>               | Male   | 40   | 46.49     | 0.201        |
|                            | Female | 60   | 53.18     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Consistency</b>         | Male   | 40   | 40.99     | <b>0.005</b> |
|                            | Female | 59   | 56.11     |              |
|                            | Total  | 99   |           |              |
| <b>Weight</b>              | Male   | 40   | 44.55     | 0.097        |
|                            | Female | 59   | 53.69     |              |
|                            | Total  | 99   |           |              |
| <b>Dimension</b>           | Male   | 40   | 45.58     | 0.140        |
|                            | Female | 60   | 53.78     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Convenience</b>         | Male   | 41   | 52.70     | 0.512        |
|                            | Female | 59   | 48.97     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Origin</b>              | Male   | 40   | 52.43     | 0.572        |
|                            | Female | 60   | 49.22     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Know the producer</b>   | Male   | 41   | 50.11     | 0.791        |
|                            | Female | 60   | 51.61     |              |
|                            | Total  | 101  |           |              |
| <b>Organic provenience</b> | Male   | 40   | 45.10     | 0.113        |
|                            | Female | 60   | 54.10     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Chemicals</b>           | Male   | 40   | 47.21     | 0.337        |
|                            | Female | 60   | 52.69     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Pests</b>               | Male   | 40   | 46.70     | 0.211        |
|                            | Female | 60   | 53.03     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Shop hygiene</b>        | Male   | 42   | 42.75     | <b>0.001</b> |
|                            | Female | 60   | 57.63     |              |
|                            | Total  | 102  |           |              |
| <b>Workers hygiene</b>     | Male   | 41   | 45.68     | 0.113        |
|                            | Female | 60   | 54.63     |              |
|                            | Total  | 101  |           |              |
| <b>Price</b>               | Male   | 40   | 48.95     | 0.638        |
|                            | Female | 60   | 51.53     |              |
|                            | Total  | 100  |           |              |
| <b>Expiry date</b>         | Male   | 42   | 48.21     | 0.254        |
|                            | Female | 59   | 52.98     |              |
|                            | Total  | 101  |           |              |
| <b>Others</b>              | Male   | 2    | 1.50      |              |
|                            | Female | 0(a) | 0.00      |              |
|                            | Total  | 2    |           |              |

\* Mann-Whitney Test.  $p \leq 0.05$

(a) Mann-Whitney Test cannot be performed on empty groups.





## 5. Discussão

Com este trabalho pretendeu-se compreender como é que determinados consumidores, os estudantes universitários, se relacionam com os produtos hortícolas e, em particular, como avaliam a qualidade destes alimentos. Para a compreensão dos factores que influenciam a percepção da qualidade dos hortícolas, analisaram-se os vários agentes intervenientes na cadeia alimentar e a forma como estes definem a qualidade dos alimentos. Estudaram-se os factores individuais e sociais, tais como sexo, coabitação, curso e ano frequentados na Universidade, meio de proveniência e classe social, como potenciais influenciadores da percepção deste estudo.

As definições de qualidade pelos vários agentes com papel de destaque na cadeia alimentar, poderão contribuir de certa forma para a percepção que estes consumidores têm da qualidade dos alimentos.

A definição de qualidade dos hortícolas para o produtor parece estar em parte em consonância com a da amostra deste trabalho dado que a aparência parece ser um dos aspectos mais valorizados tanto para o produtor como para os consumidores da amostra. Contudo, o agricultor valoriza ainda a quantidade de produto obtida, a durabilidade e a facilidade de transporte. Estes factores não são valorizados pelo consumidor, pelo menos não de uma forma directa, não tendo sido identificados pela nossa amostra. (MADRP, 2006)

Considerando a perspectiva da Indústria, e em específico a definição de qualidade das normas ISO, a compreensão e definição de quais os parâmetros de qualidade que são valorizados pelo consumidor têm todo o interesse para a indústria, que pretende ser orientada de acordo com as necessidades do consumidor. (ISO, 2000)

As normas ISO alegadamente consideram a qualidade na perspectiva do consumidor, sendo este aspecto o que vai definir as características de qualidade. Para conhecer essas características é necessário conhecer melhor o consumidor, qual a sua definição de qualidade e quais os parâmetros que realmente valoriza para ser possível determinar os parâmetros de qualidade a serem usados na indústria.

A Indústria provavelmente não estará em sintonia com o consumidor no que diz respeito à definição das características de qualidade. O consumidor avalia as questões que por ele são reveladoras de qualidade, enquanto que a Indústria alimentar está mais interessada na qualidade orientada para o produto, para o processo e para o controlo de qualidade (Brunso et al., 2002). Quaisquer que sejam as melhorias na qualidade objectiva do produto, se não puderem ser percebidas pelo consumidor não terão qualquer tipo de efeito do ponto de vista comercial (de Carlos et al., 2005). A Indústria deveria valorizar de forma efectiva a importância de ter conhecimento sobre as características que são percebidas pelos consumidores como sendo representativas da qualidade alimentar, de forma a poder satisfazer da melhor forma as necessidades dos consumidores.

Como podemos ver num estudo publicado em 2005 sobre a produção, comercialização e qualidade de frutas e hortícolas em Portugal, a distribuição é o sector da economia que fica com o maior proveito, no que diz respeito à venda de hortofrutícolas, em relação aos outros intervenientes no processo (agricultores, indústria transformadora,...). (MADRP, 2005) Por exemplo, no caso da cenoura, cerca de 60% do rendimento gerado fica na distribuição, sendo os valores repartidos entre o mercado grossista (15%) e o mercado retalhista (46%), em 2002. (MADRP, 2006)

Assim sendo, o sector da distribuição é aquele que tem mais influência no estabelecimento do preço final para os produtos hortícolas. (MADRP, 2005) Poderão também ser aqueles com mais peso para ditarem aos restantes elementos da cadeia quais os parâmetros de qualidade e de que forma esta é constituída.

O sector da distribuição parece ser o actor que mais se aproxima do consumidor e aquele que maior poder tem nas suas escolhas.

Pelo contrário, a percepção da qualidade alimentar por parte do consumidor parece ser pouco influenciada pelos profissionais de saúde. Estes profissionais não têm uma posição concertada sobre a qualidade alimentar. Eventualmente, poderão exercer alguma influência nos consumidores a título individual, por

exemplo, durante uma consulta de um técnico de saúde. Contudo, para os consumidores, os profissionais de saúde constituem uma das fontes mais credíveis de informação nutricional. (APSA, 2005a)

No estudo encomendado pela extinta APSA à empresa Motivação, questionaram-se indivíduos Portugueses sobre as fontes preferidas para obter informação relacionada com a alimentação. A informação obtida em Centros de Saúde é referida em 2º lugar, juntamente com a educação nas escolas por 52% dos indivíduos, considerando apenas como fonte mais preferida os debates televisivos (65%). (APSA, 2005a)

Quando o consumidor procura garantias para a qualidade poderá optar por várias estratégias. No estudo da APSA foi possível observar que uma grande percentagem de consumidores, concordam com as afirmações “compro alimentos com selos de origem” (62%), “se houvesse produtos com certificados de qualidade compraria esses” (71%) e “costumo ler a informação nos rótulos dos alimentos” (65%). (APSA, 2005b)

De acordo com o Ministério da Agricultura e das Pescas, a qualidade das frutas e hortícolas pode ser classificada em características intrínsecas e extrínsecas. (MADRP, 2005) Os aspectos intrínsecos são estéticos (aspecto, frescura, tamanho, cor e formato), organolépticos (sabor e cheiro), higiénicos (ausência de contaminantes químicos e biológicos) e nutricionais. As características extrínsecas são a apresentação (embalagem, luminosidade), identificação (rótulos, marcas, logotipos, selos de qualidade), conveniência, fidelidade à marca (reputação no mercado) e relação preço/qualidade (eventos, promoções).

O “consumidor” não é de apenas um tipo nem está bem definido. Pelo contrário, os perfis de consumidor variam muito de acordo com o país ou características individuais como o sexo, idade, nível de educação ou socio-económico. (Camelo, 2004)

## **- Estudo qualitativo**

O trabalho que deu origem ao artigo 1 utilizou uma metodologia qualitativa, nomeadamente as discussões de grupo, ou *Focus Group* (FG).

Uma dificuldade que sentimos na realização dos FG foi a de reunir um número significativo de participantes para comporem cada uma das reuniões planeadas, de acordo com as tipologias previstas para cada um dos grupos. Tínhamos por objectivo reunir entre 6 a 9 participantes por grupo e, por isso, contactámos cerca de 12 pessoas para cada reunião. Provavelmente a falta de participação deve-se à falta de tempo e motivação. Não nos podemos esquecer que estas reuniões embora tenham uma metodologia muito semelhante às dos estudos de mercado, não são pagas nem se oferece, por exemplo, um vale de compras. A duração das reuniões é relativamente longa (cerca de 1,5h) o que pode ser um factor de desmotivação para os estudantes. Devido a esta falta de participantes tivemos necessidade de combinar diferentes características para a realização de 4 entrevistas.

Esta necessidade de repensar os grupos e juntar diferentes características não se revelou prejudicial para o estudo, visto que foi possível criar grupos com as especificidades necessárias. Todas as questões estabelecidas previamente no guião da entrevista foram abordadas com sucesso durante cada uma das entrevistas de FG.

No final da recolha de informação obteve-se uma quantidade de informação bastante vasta e rica no que diz respeito aos hábitos alimentares dos estudantes, seus comportamentos de compra de alimentos e de hortícolas em particular. Os participantes forneceram definições de qualidade de hortícolas, dando exemplos e referindo também as características de não qualidade. A informação recolhida permitiu relacionar a percepção de qualidade dos hortícolas com alguns dos comportamentos de aquisição e ingestão de alimentos e com aspectos socio-económicos.

No primeiro artigo elaborado no âmbito da presente dissertação apenas foram analisados os dados recolhidos aplicando a metodologia dos FG que se relacionavam directamente com os objectivos do estudo, nomeadamente a

avaliação da percepção da qualidade de produtos hortícolas por este grupo de estudantes universitários. Em futuros trabalhos seria interessante analisar os dados já recolhidos durante as entrevistas de FG, tais como explorar hábitos de consumo de hortícolas, motivos para o consumo ou não consumo de determinados hortícolas ou suas preparações, local onde os estudantes realizam as refeições, hábitos de compra e de confecção de alimentos, aquisição de produtos de conveniência, entre outros.

Foram observados diferentes padrões alimentares, dependendo maioritariamente da coabitação mas também da proveniência rural ou urbana dos indivíduos.

Os hábitos familiares de ingestão de produtos hortícolas parecem ter uma influência marcante na ingestão de hortícolas dos participantes. Resultados semelhantes foram encontrados num estudo utilizando FG com adultos Australianos, em que se concluiu que aqueles que não estavam habituados a ingerir hortícolas em casa (dos pais), não viam a necessidade de passar a ingerir hortícolas no presente e não estavam familiarizados com a sua preparação e confecção. (Lea et al., 2005)

A sopa é um das formas de apresentação dos hortícolas que parece ser mais apreciada por estes estudantes, de ambos os sexos, e é umas das preparações que frequentemente trazem de casa dos pais. Um elevado número de participantes traz hortícolas de casa, bem como outros produtos alimentares, nas suas formas cruas ou cozinhadas. Os participantes masculinos parecem ter tendência para trazer mais comida cozinhada, enquanto que as estudantes trazem hortícolas para elas próprias cozinharem.

Um dos aspectos que parece ter maior influência na ingestão de hortícolas é a proveniência de um meio rural. Os jovens que cresceram num mundo rural e que sempre estiveram habituados a acompanhar a produção dos hortícolas, parecem consumir mais hortícolas e notam a diferença quando têm de comprar os hortícolas num estabelecimento comercial na cidade. Resultados muito semelhantes foram descritos numa série de FG com raparigas (20 a 30 anos) após deixarem a casa dos pais para viver na cidade (Lea et al., 2005) e com

mulheres que acreditavam que os hortícolas disponíveis nos supermercados têm ausência de sabor (Graça, 2003).

Tanto os participantes no nosso estudo de meios rurais como os de meios urbanos parecem adquirir uma grande parte dos hortícolas em estabelecimentos comerciais. Os participantes no nosso estudo, provenientes de meios rurais parecem ter desenvolvido a capacidade de encontrar características de qualidade ou sinais de qualidade para utilizarem no momento da compra de hortícolas. Esta situação poderá ser explicada pelo contacto com os hortícolas e pela aprendizagem realizada com os membros da família ou por um acrescido consumo de hortícolas no presente.

Os estudantes que não estão habituados a escolher hortícolas de forma independente, parecem não estar preocupados com a qualidade dos hortícolas. Enquanto que esta escolha é feita pelas mães, os participantes sentem-se naturalmente confiantes na escolha que esta faz dos hortícolas. Para os estudantes que têm necessidade de comprar hortícolas, seguem aquilo que aprenderam com a mãe ou outros parentes. Estes jovens confiam nos sinais de qualidade definidos pela mãe e afirmam usá-los no momento da compra.

Foi possível observar que a independência de casa dos pais influencia significativamente a confiança e a capacidade de escolha de hortícolas. Aqueles que não vivem com os pais, principalmente os que se encontram fora de casa há mais tempo, têm a necessidade de comprar alimentos, compram mais e, conseqüentemente, sentem-se mais confiantes na escolha.

O sexo influencia a percepção da qualidade, enquanto que o curso frequentado (Bioquímica e Química Alimentar vs. outros) parece não influenciar esta questão.

Ao observar os resultados de acordo com o Modelo de Qualidade Alimentar Total (Grunert, 2002; Grunert et al., 1996) para compreender a formação dos sinais de qualidade pelos estudantes, foi possível compreender que estes formam uma expectativa de qualidade aquando do momento da compra. Para avaliar a qualidade dos hortícolas os estudantes utilizam os seguintes sinais de qualidade:

- Sinais intrínsecos: aspecto, frescura, cheiro, cor, textura e outros;
- Sinais extrínsecos: limpeza e arrumação da loja.

O consumidor avalia o produto através da qualidade experimental após o momento da compra, utilizando as características sensoriais e decidindo se o produto satisfaz as expectativas. Após a compra, o aspecto mais importante de qualidade passa a ser o sabor esperado que poderá influenciar uma nova aquisição. (Grunert, 2002; Grunert et al., 1996) Também nos estudantes participantes foi possível observar esta mesma linha de pensamento, os estudantes iniciam a compra por avaliar a qualidade percebido do produto através de atributos de qualidade, para posteriormente passarem à qualidade experimental que vai determinar uma nova compra.

Os hortícolas “prontos a consumir” parecem não ser usados por esta população e são percebidos como tendo menor qualidade do que os hortícolas tradicionais. Hortícolas enlatados ou congelados são por vezes usados por esta amostra, muito embora sendo também percebidos como de menor qualidade. Com uma percepção ainda mais negativa no que respeita à qualidade, surgem as refeições pré-preparadas com hortícolas na sua composição, que são consumidas muito esporadicamente e apenas por alguns participantes.

A conveniência não foi um aspecto valorizado pelos estudantes. Muitos dos estudantes deslocados têm pouca experiência de viver sozinhos (sem os pais), sendo a única experiência vivida no próprio ano lectivo ou nos imediatamente anteriores. No passado era a mãe (ou outro familiar) que se preocupava com a compra e confecção dos alimentos e a situação foi alterada.

A conveniência poderá vir a ser mais valorizada num futuro próximo por estes estudantes, dado que actualmente ainda têm algum tempo livre e apoio de casa dos pais sob a forma de alimentos ou refeições preparadas. No entanto, a conveniência provavelmente será mais valorizada quando estes estudantes deixarem de ter este tipo de apoio dos pais, tiverem um emprego e família e disponibilizarem de menos tempo.

Ao contrário da nossa amostra que pouco valoriza a conveniência dos hortícolas, estudos conduzidos na Austrália (Lea et al., 2005) França e Reino Unido

(Scholderer & Grunert, 2005) demonstram que a conveniência é muito valorizada pelos consumidores adultos em geral.

Quanto às características de qualidade dos hortícolas, os participantes definiram “atributos de qualidade” mas tiveram mais dificuldade em discutir os “atributos do processo”. Aparentemente, não atribuem uma importância tão grande aos atributos do processo, tais como a origem, OGMs e agricultura biológica. Contrariamente, noutros estudos a origem foi mencionada como um dos aspectos mais importantes de qualidade alimentar. (Roininen et al., 2006)

Em consonância com os resultados que obtivemos, no estudo da APSA, o conceito de OGMs e a sua relação com a qualidade alimentar não é muito clara, sendo percepcionados pelos consumidores como um risco para a saúde através dos alimentos (APSA, 2005a; Graça, 2003). Também noutros países Europeus se observam resultados semelhantes. (APSA, 2005a; Brunso et al., 2002; Graça, 2003)

Os participantes não se mostraram muito entusiastas pela agricultura biológica. Resultados diferentes foram descritos noutros estudos conduzidos no Norte da Europa com agricultura biológica e bem-estar animal (Andersen & Riley, 2005; Baltzer, 2004; Torjusen et al., 2001), nomeadamente no Reino Unido, Dinamarca e Noruega. Pelo contrário, num estudo Norueguês (Wandel & Bugge, 1997), conclui-se que os consumidores não estavam dispostos a pagar um preço mais alto pelos produtos de agricultura biológica do que pelos demais, muito embora preferissem os biológicos.

Ao referir-se a questão da origem do produto hortícola, os estudantes apenas relacionaram com ser ou não nacional e não da proveniência de diferentes regiões do país. A origem do produto não parece ser um aspecto que tenha qualquer tipo de importância na qualidade dos hortícolas para os participantes do estudo.

Os estudantes concordaram que um “selo de qualidade” seria útil para distinguir os hortícolas considerados de qualidade superior. Quanto à disponibilidade para pagar um preço mais elevado por um produto de melhor qualidade, referiram que apenas pagariam mais caso fosse realmente assegurada essa vantagem do



alimento e desde que esse aumento não fosse excessivo. Os resultados deste estudo estão de acordo com os apresentados pela APSA. Neste estudo quantitativo representativo da população Portuguesa, foi demonstrado que os consumidores estão dispostos a pagar um preço mais elevado por um produto com um selo de controlo oficial de qualidade: com um preço razoável (58%), a todo o custo (13%) apenas para alguns tipos de alimentos em específico (12%), dos quais 37% seriam em frutos e hortícolas. (APSA, 2005b)

Os participantes deste estudo, uma amostra de estudantes universitários, apresentam características específicas que poderão ser diferentes das da população adulta em geral. Enquanto que alguns estarão a viver em casa dos pais e poderão não estar muito habituados a efectuar compras de alimentos, outros vivem sozinhos, estando ainda muito dependentes dos pais para o fornecimento de alimentos, o que naturalmente poderá influenciar a compra.

Por outro lado, quando cozinham poderão preparar algo de forma rápida, pouco elaborada, e com poucas preocupações, não tendo ainda que se preocupar, por exemplo, com alimentar filhos ou a família. Provavelmente ocorrerá após a finalização do curso universitário, uma mudança do tipo de relação com os alimentos e, conseqüentemente, da percepção de qualidade alimentar. Seria interessante estudar uma população de recém-formados e compará-los com os estudantes universitários para analisar a evolução dos comportamentos de consumo e percepção da qualidade dos alimentos.

### **- Estudo quantitativo**

O objectivo do estudo quantitativo foi o de tentar compreender o consumidor e em particular os estudantes universitários na sua relação com a percepção de qualidade dos hortícolas.

Após a realização do estudo qualitativo utilizaram-se os resultados obtidos para a construção de uma matriz de atributos de qualidade mencionados durante as discussões de *Focus Group*. Esta matriz foi integrada num questionário que foi preenchido por estudantes de licenciatura de diferentes cursos, da Universidade de Aveiro.

Muito embora não exista disponível nenhum estudo em Portugal com uma amostra de estudantes universitários sobre percepção da qualidade, existem outros estudos que utilizaram questionários de administração directa com um determinado número de características, de forma a compreender quais os atributos de qualidade para alguns alimentos. (Grunert et al., 2000; Karagianni, Tsakiridou, Tsakiridou, & Mattas, 2003; Kennedy et al., 2005; Rohr et al., 2005; Schutz et al., 1984) O presente estudo possui uma escala de avaliação de atributos semelhante à utilizada nestes estudos, que varia de “nada importante” ou “não influencia nada a minha escolha” até “muito importante” ou “influencia muito a minha compra”.

Os resultados demonstraram que os atributos do produto são os mais importantes no momento da aquisição de hortícolas, tais como: 1- frescura, 2- aspecto, 3- data de validade, 4- higiene da loja, 5- pragas e 6- cheiro.

Resultados semelhantes (Camelo, 2004) mostraram os 3 aspectos que mais frequentemente são referidos como extremamente ou muito importantes: 1- aspecto, 2- sabor e 3- frescura. No entanto, estes são seguidos por: 4- preço, 5- certificação da ausência de resíduos e 6- valor nutricional. No nosso estudo, o preço não foi tão valorizado, sendo o 9º critério mencionado, numa ordem decrescente de importância.

Schutz e colaboradores, num estudo sobre a percepção da qualidade de hortícolas em adultos (Schutz et al., 1984), obtiveram resultados semelhantes aos do presente estudo com universitários: cor, aspecto, sabor e textura, como os critérios de qualidade mais importantes no momento da compra e consumo dos alimentos.

No nosso estudo quantitativo não referimos o sabor e aspectos nutricionais no questionário, dado que não foram mencionados durante as reuniões de FGs como aspectos importantes no momento da compra no estudo qualitativo. Na realidade, o sabor por si só é um parâmetro de qualidade que poderá apenas ser avaliado após o momento da compra, como uma experiência de qualidade. (Grunert, 2005a)

Num estudo conduzido por Röhr e colaboradores, o aspecto foi mencionado como um dos parâmetros mais importantes no momento da compra de ovos, carne de vaca e maçãs. Também no presente estudo o aspecto tem um papel de relevo, apenas superado pela frescura. A segunda e terceira opções foram o sabor e as características de produção (para os ovos e vaca) e o sabor e preço (para as maçãs). (Rohr et al., 2005)

O tipo de produção não é um aspecto importante para a nossa amostra, evidenciado quer no estudo quantitativo quer no qualitativo. Os atributos de processo foram os menos referidos como sendo importantes no momento da aquisição de hortícolas, tais como proveniência de agricultura biológica e origem do alimento. Os resultados de ambos os estudos parecem sugerir que estes estudantes não valorizam questões ambientais nem a protecção animal.

Pelo contrário, outros estudos mencionaram atributos do processo como sendo importantes. Num estudo Australiano, os benefícios ambientais foram referidos como um dos quatro principais atributos no momento de compra de produtos de origem vegetal. (Lea et al., 2005) Num outro estudo, que relaciona dados colhidos na Alemanha e Dinamarca, com ênfase nos lacticínios, os produtos de agricultura biológica são percebidos como sendo de maior qualidade, considerados mais saudáveis e com melhor sabor do que os correntes. Na Dinamarca os resultados são mais notórios devido a uma maior confiança nos rótulos e na informação fornecida. (Grunert et al., 2000)

Tal como observado no estudo qualitativo, também no estudo quantitativo foi possível observar que a conveniência não é um critério importante na compra de hortícolas para esta população. Cerca de metade nunca compra hortícolas de conveniência (congelados, enlatados, embalados), apenas 3% referiu a conveniência como um dos três aspectos mais importantes na compra de hortícolas frescos e cerca de 15% referiu produtos enlatados/congelados.

Os participantes do sexo masculino e aqueles que vivem de forma independente dos pais valorizam mais este aspecto, muito embora as diferenças encontradas não sejam estatisticamente significativas. No estudo qualitativo com FGs observou-se que as estudantes estavam mais habituadas a confeccionar os

alimentos e, por isso, parecem ter uma noção mais adequada de como preparar e cozinhar os hortícolas, um comportamento que aprenderam com as mães.

Os participantes que não vivem com os pais durante a semana terão que ser eles próprios a arranjar alternativas para as suas refeições. A escolha de produtos de conveniência é, naturalmente, mais valorizada por estes estudantes do que por aqueles que não se preocupam com a compra e confecção dos hortícolas.

A não valorização da conveniência nos produtos hortícolas por esta amostra poderá relacionar-se com aspectos económicos, visto que estes produtos possuem geralmente preços mais elevados do que os convencionais. (Scholderer & Grunert, 2005) Este poderá ser, eventualmente, um dos motivos pelos quais os participantes optam por outro tipo de hortícolas que não os de conveniência.

Ao considerar as diferenças na percepção de qualidade dos hortícolas entre ambos os sexos, é possível observar que as estudantes da nossa amostra preocupam-se mais com o aspecto, frescura, cor, consistência e higiene da loja do que os estudantes, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Schutz e colaboradores obtiveram resultados semelhantes, verificando que as mulheres escolhiam mais a cor e o aspecto do que os homens. A justificação para esta diferença poderá residir numa maior tradição de compra e utilização de hortícolas pela mulher do que pelo homem. (Schutz et al., 1984)

A cor e a proveniência de agricultura biológica dos hortícolas são parâmetros mais valorizados no momento da compra pelos indivíduos provenientes de classes sociais superiores. Facilmente se compreende que os estudantes de classes mais altas valorizem mais a proveniência biológica, visto que são produtos mais caros e, por isso, de acesso mais restrito. Por outro lado, podemos pensar que os indivíduos provenientes de uma classe social mais alta terão pais com um mais elevado nível de escolaridade que eventualmente, afectará o seu acesso à informação sobre produtos biológicos.

As marcas podem facilitar a avaliação de qualidade no momento da compra e facilitar a escolha. A marca ou selo de qualidade podem ajudar o consumidor, mas também o produtor que beneficia da possibilidade de associar um produto a determinadas qualidades. (Brunso et al., 2002)

Em Portugal, os hortícolas frescos não são colocados à venda com uma marca, à excepção dos de conveniência, prontos a consumir. A presença de uma marca ou um selo de garantia poderia ajudar os consumidores na avaliação da qualidade dos produtos. Este selo teria de ser proveniente de uma fonte que fornecesse confiança ao consumidor, independentemente de qual o organismo ou companhia que o lança. Poderia ser desenvolvido um “selo de qualidade” colocado nos produtos que tivessem características de qualidade extraordinárias e que fossem efectivamente úteis e interessantes para o consumidor.

Este trabalho forneceu-nos dados importantes no que diz respeito a hábitos de consumo e compra de hortícolas, à percepção de qualidade pelo consumidor e aos parâmetros mais e menos valorizados no momento da compra de hortícolas.

Foi feita uma revisão bibliográfica cuidada em que se pretendeu compreender que outros elementos estão envolvidos o processo de produção de hortícolas, desde a sua produção primária até aos consumidores. Foi possível observar que nem todos os elementos têm bem definido quais as características de qualidade dos hortícolas e que nem sempre estas são coincidentes com a definição dos parâmetros de qualidade do elemento final da cadeia: o consumidor.

O estudo qualitativo, realizado numa fase inicial, proporcionou um maior conhecimento da amostra de estudantes universitários e permitiu compreender alguns comportamentos e atitudes. Foi possível compreender quais os aspectos que os estudantes valorizavam no momento da compra de hortícolas e comparar diferentes grupos de acordo com a proveniência, sexo e outras características dos participantes. A utilização da metodologia de *Focus Group* revelou-se extremamente profícua na compreensão da relação entre conceitos e comportamentos, que dificilmente poderão ser avaliados através de uma metodologia quantitativa.

Embora existam muitas definições de qualidade e diferentes critérios de qualidade, existe um consenso no que diz respeito à divisão entre qualidade “objectiva” e “subjectiva”. As características físicas do produto são objectivas, enquanto que a qualidade subjectiva refere-se à percepção de qualidade pelo

consumidor, para cuja compreensão o nosso estudo pretende contribuir. É o consumidor que exige a qualidade do produto, sendo por isso de importância essencial conhecer as características que o consumidor valoriza em geral e para produtos em específico.

Conhecendo melhor o consumidor, de que forma define a qualidade alimentar e quais os factores que influenciam esta qualidade, será tanto mais fácil educar/formar para a procura de alimentos de qualidade e para hábitos alimentares mais saudáveis.

Os resultados demonstram a evidência das variações na frequência, satisfação e importância dos atributos, bem como a forma como estes são afectados pelas características individuais. Diferentes aspectos socio-económicos influenciam a percepção de qualidade e ajudam a definir os perfis do consumidor. Este tipo de informação é útil para definir linhas orientadoras para os objectivos de qualidade alimentar para políticos, agricultores, indústria transformadora, distribuição e educadores.

## 6. Conclusões

1. Uma grande parte dos estudantes universitários analisados provém de um meio rural, sendo frequente trazerem hortícolas de casa dos pais.
2. Os estudantes da amostra estão muito dependentes dos pais no que diz respeito à sua alimentação, quer na aquisição, quer na confecção de alimentos.
3. A percepção de qualidade dos estudantes aproxima-se mais da definição de qualidade alimentar utilizada pelo sector da distribuição, quando comparado com outros actores da cadeia alimentar.
4. Para a avaliação da qualidade dos hortícolas os estudantes utilizam atributos de qualidade, maioritariamente intrínsecos, com destaque para a frescura, aparência e cor. Os atributos de processo, tais como a proveniência biológica e o local de origem, são pouco valorizados.
5. O sexo e a classe social parecem influenciar a percepção da qualidade dos hortícolas, embora outros factores pareçam importantes tais como o meio de proveniência e a coabitação. No entanto, outros estudos são necessários, com amostras maiores para permitir encontrar uma relação mais consistente.
6. A utilização de um selo de qualidade, que forneça informação sobre as características do produto e funcione como uma garantia da qualidade do produto, poderá contribuir para facilitar a escolha deste tipo de consumidor no momento da aquisição de produtos hortícolas.

## Referências bibliográficas

AIND. (2002) Résultats du sondage sur la qualité des aliments dans six collectivités isolées du Labrador, mars 2001. Ottawa: Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Andersen, P., & Riley, J. (2005) Survey puts food quality at the top. *Farmers Weekly*, 142, 13.

APSA. (2005a) Percepções e comportamentos alimentares. Análise qualitativa., Retrieved 12.2005, from [http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Qual\\_seguranca\\_alimentar.pdf](http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Qual_seguranca_alimentar.pdf)

APSA. (2005b) Percepções e comportamentos alimentares. Análise quantitativa, Retrieved 12.2005, from [http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Rel\\_Quant\\_Comportamentos\\_Alimentares.pdf](http://www.agenciaalimentar.pt/PDF/Rel_Quant_Comportamentos_Alimentares.pdf)

Baltzer, K. (2004) Consumers' Willingness to Pay for Food Quality - The Case of Eggs. *Acta Agriculturae Scandinavica: Section C - Food Economics*, 1(2), 78-90.

Brug, J., Debie, S., van Assema, P., & Weijts, W. (1995) Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption among adults: Results of focus group interviews. *Food Quality and Preference*, 6(2), 99-107.

Brunso, K., Fjord, T. A., & Grunert, K. G. (2002) Consumer's food choice and quality perception, Retrieved 12.2006, from <http://130.226.203.239/pub/mapp/wp/wp77.pdf>

BSI. (2000) BSI - EN ISO 9001:2000. Quality management - System requirements. London: BSI.

Camelo, A. F. L. (2004) The quality in fruits and vegetables. In *Food and Agriculture Organization, Manual for the preparation and sale of fruits and vegetables* (pp. 87-104). Rome: FAO.

CEC. (2000) White paper on food safety. Brussels: Commission of the European Communities.

Costa, A. F., Machado, F. L., & Almeida, J. F. (1990) Estudantes e amigos: trajetórias de classe e redes de sociabilidade. *Análise social*, 105, 106.

de Carlos, P., García, M., Felipe, I. d., Briz, J., & Morais, F. (2005). Analysis of consumer perceptions on quality and food safety in the spanish beef market: a future application in new product development, XIth Congress of the EAAE



(European Association of Agricultural Economists, "The future of rural Europe in the Global Agri-Food System". Copenhagen, Denmark: European Association of Agricultural Economists.

Decreto-lei nº 140/2004 de 8 de Junho. (2004). Aprova a reestruturação do Instituto Português da Qualidade.

Decreto-lei nº 237/2005. (2005). Cria a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica e extingue a Inspeção Geral das Actividades Económicas, a Agência Portuguesa de Segurança Alimentar, I.P., e a Direcção Geral de Fiscalização e Controlo da Qualidade Alimentar.

Duggleby, W. (2005) What About Focus Group Interaction Data? Qual Health Res, 15(6), 832-840.

EC. (2004a) European's trust in food highest for fruits and vegetables, lowest for "junk food", Retrieved 01.2007, from <http://europa.eu.int/comm/research/press/2004/pr0504en.cfm>

EC. (2004b) From farm to fork. Safe food for Europe's consumers. Brussels: European Commission.

EC. (2005a) Agricultural and Rural Development Directorate-General Retrieved 12.2005, from [http://ec.europa.eu/dgs/agriculture/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/agriculture/index_en.htm)

EC. (2005b) Food quality in all its aspects, Retrieved 09.2005, from [http://europa.eu.int/comm/agriculture/foodqual/quali\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/agriculture/foodqual/quali_en.htm)

EC. (2005c) Health and consumer protection Directorate-General, Retrieved 11.2005, from [http://europa.eu.int/comm/dgs/health\\_consumer/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/index_en.htm)

EC. (2006) Special Eurobarometer 238. Risk Issues. Executive Summary on Food Safety, Retrieved 01.2007, from [http://www.efsa.europa.eu/etc/medialib/efsa/about\\_efsa/communicating\\_risk/risk\\_perception/1339.Par.0002.File.dat/comm\\_summary\\_eurobarometer\\_en1.pdf](http://www.efsa.europa.eu/etc/medialib/efsa/about_efsa/communicating_risk/risk_perception/1339.Par.0002.File.dat/comm_summary_eurobarometer_en1.pdf)

EFSA. (2004) Legal foundation, Retrieved 09.2006, from [http://www.efsa.eu.int/about\\_efsa/legislation/catindex\\_en.html](http://www.efsa.eu.int/about_efsa/legislation/catindex_en.html)

FAO. (2000). 22nd Regional FAO Conference for Europe, 21-22 July 2000. Oporto: Food and Agriculture Organisation of The United Nations.

Fischler, F. (2002) Quality matters A new focus for Agriculture policy. Speech/02/149. Brussels: European Commision.

Fonseca, S. C., & Morais, A. B. (2000) Boas práticas pós-colheita para hortícolas frescos. Porto: Associação para a Escola de Biotecnologia da Universidade Católica.

Gomes, S. (2006) Matriz de construção dos lugares de classe de família / Classe de origem [Unpublished Work]. Matosinhos: Instituto Português de Marketing e Administração.

Graça, A. P. (2003) Percepção e gestão do risco alimentar em consumidores adultos Portugueses [Unpublished PhD Thesis]. Porto: Universidade do Porto.

Graça, P. (2004) Inquérito a nível Europeu encontra diferentes níveis de confiança do consumidor nos alimentos, Retrieved 01.2007, from <http://www.trustinfood.org/SEARCH/BASIS/tif0/all/abstract/DDD/44.pdf>

Grande Consumo. (2005) Factores de venda de frutos e legumes. Grande Consumo, 01.11.2005, 10.

Grunert, K. G. (1997) What's in a steak? A cross-cultural study on the quality perception of beef. *Food Quality and Preference*, 8(3), 157-174.

Grunert, K. G. (2002) Current issues in the understanding of consumer food choice. *Trends in Food Science & Technology*, 13(8), 275.

Grunert, K. G. (2005a). Current issues in consumer food quality perception. Paper presented at the Consumer and market demands network workshop, Edmonton, Alberta.

Grunert, K. G. (2005b) Food quality and safety: consumer perception and demand. *European Review of Agriculture Economics*, 32(3), 369-391.

Grunert, K. G., & Bech-Larsen, T. (2005) Explaining choice option attractiveness by beliefs elicited by the laddering method. *Journal of Economic Psychology*, 26(2), 223-241.

Grunert, K. G., Bech-Larsen, T., & Bredahl, L. (2000) Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. *International Dairy Journal*, 10(8), 575-584.

Grunert, K. G., Bredahl, L., & Brunso, K. (2004) Consumer perception of meat quality and implications for product development in the meat sector - a review. *Meat Science*, 66, 259-272.

Grunert, K. G., Larsen, H., Madsen, T. K., & Baadsgaard, A. (1996) Market orientation in food and agriculture. Norwell, MA: Kluwer.

IEFP. (1994) Classificação Nacional das Profissões, Retrieved 09.2006, from [http://portal.iefp.pt/portal/page?\\_pageid=117,102201&\\_dad=gov\\_portal\\_iefp&\\_schema=GOV\\_PORTAL\\_IEFP](http://portal.iefp.pt/portal/page?_pageid=117,102201&_dad=gov_portal_iefp&_schema=GOV_PORTAL_IEFP)

INSA. (2005) Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição, Retrieved 11.2005, from [http://www.insarj.pt/site/insa\\_unidade\\_01.asp?local\\_id=1&unidade\\_id=113](http://www.insarj.pt/site/insa_unidade_01.asp?local_id=1&unidade_id=113)

- ISO. (2000) ISO 9000:2000, Retrieved 08.2005, from <http://www.iso.org/iso/en/iso9000-14000/understand/qmp.html>
- ISO. (2005) ISO 22000:2005, Retrieved 01.2007, from <http://www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=35466>
- Jones, A. Q., Dewey, C. E., Dore, K., Majowicz, S. E., McEwen, S. A., Waltner-Toews, D., et al. (2005) Public perception of drinking water from private water supplies: focus group analyses. *BMC Public Health*, 5, 129.
- Juhl, H. J., Esberg, L., Grunert, K. G., Bech-Larsen, T., & Brunso, K. (2006) The fight between store brands and national brands - What's the score? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13, 331-338.
- Karagianni, P., Tsakiridou, E., Tsakiridou, H., & Mattas, K. (2003) Consumer perceptions about fruit and vegetable quality attributes: evidence from a Greek survey. *ISHS Acta Horticulturae*, 604, 345-352.
- Kelly, G. A. (1955) *A theory of personality*. New York: Norton.
- Kennedy, O. B., Stewart-Knox, B. J., Mitchell, P. C., & Thurnham, D. I. (2005) Flesh colour dominates consumer preference for chicken. *Appetite*, 44(2), 181-186.
- Lea, E., Worsley, A., & Crawford, D. (2005) Australian Adult Consumers' Beliefs About Plant Foods: A Qualitative Study. *Health Educ Behav*, 32(6), 795-808.
- Linhorst, D. M. (2002) A Review of the Use and Potential of Focus Groups in Social Work Research. *Qualitative Social Work*, 1(2), 208-228.
- Lobdell, D. T., Gilboa, S., Mendola, P., & Hesse, B. W. (2005) Use of Focus Groups for the Environmental Health Researcher. *Journal of Environmental Health*, 67(9), 36-42.
- MADRP. (2005) Fruta e produtos hortícolas: produção, comercialização e qualidade, Retrieved 10.2005, from [http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT\\_TEMAS/F\\_ALIMENTACAO/FPH/INDEX.HTM](http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT_TEMAS/F_ALIMENTACAO/FPH/INDEX.HTM)
- MADRP. (2006) Qualidade, Retrieved 10.2005, from [http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT\\_TEMAS/F\\_ALIMENTACAO/FPH/INDEX.HTM](http://www.min-agricultura.pt/oportal/extcnt/docs/FOLDER/PROT_TEMAS/F_ALIMENTACAO/FPH/INDEX.HTM)
- McCarthy, M., & Henson, S. (2005). Perceived risk and risk reduction strategies in the choice of beef by Irish consumers, *Food Quality & Preference* (Vol. 16, pp. 435).

Pineiro, M., & Ríos, L. B. D. (2004) Improving the quality and safety of fresh fruits and vegetables: a practical approach manual for trainers. Rome: Food and Agriculture Organisation of the United Nations.

Power, R. (2002) The application of qualitative research methods to the study of sexually transmitted infections. *Sexually transmitted infections*, 78(2), 87-89.

Reg. (CE) nº 2200/96 de 28 de Outubro. (1996). Estabelece a organização comum de mercado no sector de frutas e produtos hortícolas: Jornal Oficial L 297 de 21.11.1996.

Rodrigues, S., Franchini, B., Graça, P., & de Almeida, M. (2006) A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. *Journal of Nutrition Education Behaviour*, 38(3), 189-195.

Rohr, A., Luddecke, K., Drusch, S., Muller, M. J., & Alvensleben, R. v. (2005) Food quality and safety--consumer perception and public health concern. *Food Control*, 16(8), 649-655.

Roininen, K., Arvola, A., & Lahteenmaki, L. (2006) Exploring consumers' perceptions of local food with two different qualitative techniques: Laddering and word association. *Food Quality and Preference*, 17(1-2), 20-30.

Scholderer, J., & Grunert, K. G. (2005) Consumers, food and convenience: The long way from resource constraints to actual consumption patterns. *Journal of Economic Psychology*, 26(1), 105-128.

Schutz, H. G., Wilsher, B., Martens, M., & Rodbotten, M. (1984) Consumer perception of vegetable quality. *ISHS Acta Horticulturae*, 163.

Spers, E. E. (2003) *Mecanismos de Regulação da Qualidade e Segurança em Alimentos [PhD Thesis]*. São Paulo: Universidade de São Paulo.

SPSS inc. (2005). *Statistical Package for Social Sciences for Windows (Version 14.0)*.

Torjusen, H., Lieblein, G., Wandel, M., & Francis, C. A. (2001) Food system orientation and quality perception among consumers and producers of organic food in Hedmark County, Norway. *Food Quality and Preference*, 12(3), 207.

Vaughn, S., Schumm, J. S., & Sinagub, J. (1996) *Focus group interviews in education and psychology*: Sage.

VERBI GmbH. (2001). *MAXqda: Software for qualitative data analysis*. Berlin.

Wandel, M., & Bugge, A. (1997) Environmental concern in consumer evaluation of food quality. *Food Quality and Preference*, 8(1), 19-26.

## **Apêndices**

Apêndice 1: Guião das entrevistas dos Focus Group

Apêndice 2: Questionário



## **Apêndice 1**

---

### **Guião das entrevistas dos Focus Group** (c1-c3)





## GUIÃO PARA OS GRUPOS FOCAIS

### 1. INTRODUÇÃO

Agradeço a vossa participação nesta reunião.

Cada um de vocês foi seleccionado para participar porque o vosso ponto de vista é muito importante para nós. Agradeço muito que tenham concordado em participar neste trabalho.

Esta entrevista não é um teste e não existem respostas certas ou erradas.

Estou muito interessados em saber o que pensam e sentem. Gostaria de saber a vossa opinião sobre cada um dos assuntos que vamos discutir, o que implica que por vezes discordar das opiniões ou motivos apresentados pelos outros. Peço que expressem a vossa opinião!

**Objectivo:** Discutir alguns assuntos relacionados com a vossa alimentação e com a compra de alimentos.

**Orientações:** Há algumas questões que eu gostaria de vos pedir para seguirem durante a reunião de grupo.

1º Não precisam de falar de acordo com nenhuma ordem em particular. Quando tiverem alguma coisa a dizer sobre um tema, por favor, digam.

2º Gostaria de pedir a vossa permissão para gravar esta conversa. É difícil lembrar-me de tudo o que foi dito e desta forma posso transcrever a reunião. Lembro que o vosso anonimato é sempre preservado e que a gravação não será dada a outras pessoas, com qualquer outro fim que não este estudo

3º Por favor, não falem ao mesmo tempo que outra pessoa. Muitas vezes entusiasmo-nos numa entrevista de grupo e acabamos por interromper os outros intervenientes. Pedia-vos para tentarem evitar de o fazer. Se várias pessoas falarem ao mesmo tempo é impossível compreender a gravação.

4º Lembrem-se que somos muitos no grupo e que é importante obter a opinião de cada um de vocês.

**Finalmente:** Como temos pouco tempo juntos, posso ter necessidade de interromper ou voltar a perguntar alguma coisa ou referir o vosso nome para mais tarde não ter dúvidas durante a transcrição das gravações.

Gostariam de colocar alguma questão?

Ok, vamos então começar!...

**Vou, então, ligar o gravador.**

## **2. AQUECIMENTO**

Provavelmente vocês vêm de diferentes cursos e estão em anos diferentes. Gostaria de saber quais são. Vou começar pelo meu lado esquerdo, o/a .... Está em que curso? .... (repetir os nomes das pessoas para ficarem registadas na gravação)

De que zona do país vêm? Onde estão a viver quando durante o ano lectivo aqui na Universidade de Aveiro? Vivem com familiares, sozinhos, em residências ou com amigos?

Gostava que me falassem um pouco sobre isso.

Costumam comprar alimentos? Que tipo de alimentos? Quais as lojas que usam com mais frequência? (*mercearia, talho, frutaria, supermercado, hiper...*)

Costumam cozinhar? Com que frequência?

Costumam comprar comida pronta?

Almoçam ou jantam fora? Na cantina, restaurantes, snacks, ...?

Trazem alimentos ou comida confeccionada de casa dos pais/familiares?

## **3. CLARIFICAÇÃO DE TERMOS**

Vamos falar de produtos hortícolas. Em primeiro lugar gostava de saber o que é que para vocês são os produtos hortícolas? Usam outros termos como vegetais, legumes?

## **4. QUESTÕES FÁCEIS E NÃO-INVASIVAS**

Costumam comprar produtos hortícolas? Que tipo de produtos? Optam por congelados, frescos, enlatados, embalados, prontos a consumir ou outro tipo?

Em que tipo de lojas costumam comprar os hortícolas? Costumam ir a lojas diferentes para adquirir diferentes hortícolas? (*ex. os congelados no hiper e os frescos na frutaria/mercearia perto de casa*)

Trazem hortícolas dos pais ou outros familiares? De produção própria?

## **5. QUESTÕES MAIS COMPLEXAS**

A qualidade dos produtos hortícolas é um assunto que vos preocupa? (*é uma preocupação espontânea?*)

Acham que têm dificuldade na escolha de produtos hortícolas (relativamente à escolha de outros produtos alimentares)? Porquê? De que forma isso vai influenciar a escolha?

Vamos supor que querem fazer uma salada lá em casa e vão ao supermercado ou outra loja onde fazem as compras... O que é que vão à procura?

Aproximam-se das prateleiras dos hortícolas e o que fazem? ... Ao escolherem esses produtos (alface, tomate, cenoura,.....) o que é que procuram?

Costumam ver características como o aspecto, cor, frescura, localização, proveniência geográfica? Ou preço? Ou características como a conveniência de utilização (por estar lavado e pronto a usar ou pré-confeccionado, por ex.) O tipo de agricultura poderá ter impacte na compra? (ex biológica)

Costuma acontecer-vos de estarem na loja e não comprarem os hortícolas porque acham que não têm qualidade? / Existem alguns aspectos que vos poderiam levar a não comprar um determinado produto? Quais?

E se em vez de uma salada, quisessem fazer uma sopa? O que escolheriam na loja?

Quais as características desses produtos?

Ao comprarem os produtos hortícolas quais são as características que costumam verificar? Como são os hortícolas de qualidade?

Quais os parâmetros que definem essa qualidade?

Estariam dispostos a pagar mais por um hortícola de qualidade superior? Quais as características que o diferenciaria dos restantes?

## **6. SUMÁRIO**

Visto que estamos a ficar com pouco tempo e teremos de finalizar esta entrevista de grupo, gostaria que me ajudassem a sumariar as opiniões que foram aqui expressas.

(Resumo do que foi dito) O que gostariam de acrescentar ao meu resumo?

## **7. CONCLUSÃO**

Visto que estamos a terminar, gostaria de vos lembrar que a gravação desta reunião será transcrita e que vos serão atribuídos nomes falsos para manter o vosso anonimato.

Têm alguma questão a colocar?

Agradeço muito a participação de todos vocês neste projecto. Esta reunião correu muito bem e as vossas contribuições têm uma importância muito grande neste trabalho. Agradeço muito a vossa colaboração!







## Apêndice 2

---

**Questionário**  
(d1-d4)

Curso: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

(nº interno)

Nº inscrições na UA: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: M ☐ F ☐

Este inquérito destina-se à recolha de informação para um estudo académico sobre a aquisição e consumo de certos alimentos. Toda a informação recolhida será tratada de forma confidencial. Agradecemos a sua colaboração no preenchimento do inquérito, pedindo que o faça com seriedade e atenção.

### **Inquérito sobre aspectos relacionados com a alimentação de estudantes da Universidade de Aveiro**

1. Em média, quantas vezes come em cada um dos seguintes locais, durante o tempo de aulas em Aveiro? Por favor, indique dentro do rectângulo o algarismo correspondente ao **número de vezes**.

1.1. **Durante a semana** (de 2ª a 6ª feira- total de 5):

| 1.1.1. ALMOÇO                                   | Nº vezes por semana  | 1.1.2. JANTAR                                   | Nº vezes por semana  |
|---|----------------------|---|----------------------|
| a) Cantina                                      | <input type="text"/> | a) Cantina                                      | <input type="text"/> |
| b) Bar da Universidade                          | <input type="text"/> | b) Bar da Universidade                          | <input type="text"/> |
| c) Restaurante / snack-bar                      | <input type="text"/> | c) Restaurante / snack-bar                      | <input type="text"/> |
| d) Em casa onde vivo sozinho ou com amigos      | <input type="text"/> | d) Em casa onde vivo sozinho ou com amigos      | <input type="text"/> |
| e) Na casa dos pais ou familiares               | <input type="text"/> | e) Na casa dos pais ou familiares               | <input type="text"/> |
| f) Na minha casa, onde vivo com a minha família | <input type="text"/> | f) Na minha casa, onde vivo com a minha família | <input type="text"/> |
| Total =5  |                      | Total =5  |                      |

1.2. **Durante o fim-de-semana** (total de 2):

| 1.2.1. ALMOÇO                                   | Nº vezes por semana  | 1.2.2. JANTAR                                   | Nº vezes por semana  |
|---|----------------------|---|----------------------|
| a) Cantina                                      | <input type="text"/> | a) Cantina                                      | <input type="text"/> |
| b) Bar da Universidade                          | <input type="text"/> | b) Bar da Universidade                          | <input type="text"/> |
| c) Restaurante / snack-bar                      | <input type="text"/> | c) Restaurante / snack-bar                      | <input type="text"/> |
| d) Em casa onde vivo sozinho ou com amigos      | <input type="text"/> | d) Em casa onde vivo sozinho ou com amigos      | <input type="text"/> |
| e) Na casa dos pais ou familiares               | <input type="text"/> | e) Na casa dos pais ou familiares               | <input type="text"/> |
| f) Na minha casa, onde vivo com a minha família | <input type="text"/> | f) Na minha casa, onde vivo com a minha família | <input type="text"/> |
| Total =2  |                      | Total =2  |                      |

2. Tem por hábito cozinhar ou preparar alimentos no dia-a-dia? (assinale com um (x) a resposta que melhor se adapta)

| 2.1. COMIDA, DE UMA MANEIRA GERAL                               | 2.2. HORTÍCOLAS (para salada, cozer ou sopas)                   |
|---|---|
| a) Sim, mais do que 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> | a) Sim, mais do que 4 vezes por semana <input type="checkbox"/> |
| b) Sim, entre 1 a 3 vezes por semana <input type="checkbox"/>   | b) Sim, entre 1 a 3 vezes por semana <input type="checkbox"/>   |
| c) Sim, menos do que 1 vez por semana <input type="checkbox"/>  | c) Sim, menos do que 1 vez por semana <input type="checkbox"/>  |
| e) Não, nunca <input type="checkbox"/>                          | e) Não, nunca <input type="checkbox"/>                          |



3. Costuma fazer compras de alimentos? Sim ☐ Não ☐

3.1. Em caso afirmativo, preencha o quadro seguinte, assinalando com um (x) a **frequência com que compra** cada um dos seguintes alimentos.

| TIPOS DE ALIMENTOS                                   | MUITO FREQUENTEMENTE<br>(+ que 4x/semana) | FREQUENTEMENTE<br>(1 a 3 x/semana) | COM ALGUMA FREQUÊNCIA<br>(até 1 x/mês) | RARAMENTE OU NUNCA       |
|--|---|------------------------------------|--|--------------------------|
| a) Cereais de pequeno-almoço                         | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| b) Leite   | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| c) Carne   | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| d) Peixe   | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| e) Vegetais para saladas em natureza (alface, ...)   | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| f) Vegetais para saladas (lavados, prontos a usar)   | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| g) Hortícolas frescos (para cozer ou sopa)           | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| h) Produtos hortícolas enlatados (ex. milho, ...)    | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| i) Produtos hortícolas congelados (ex. brócolos,...) | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |
| k) Fruta (estado natural)                            | <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/>               | <input type="checkbox"/> |

Caso **nunca compre produtos hortícolas** (no estado fresco, congelado ou enlatados), seja para saladas, cozer ou fazer sopa, passe directamente para a **pergunta 5**.

3.2. Quando vai às compras, geralmente quem é que faz a escolha dos produtos hortícolas? Eu próprio/(a) ☐

Um familiar ou amigo que vai comigo ☐ Geralmente peço a um empregado que escolha os hortícolas ☐

3.3. Por favor, assinale com (x), no quadro em baixo, numa escala de 1 a 4, qual a importância para si de cada um dos parâmetros/características, no **momento da compra de produtos hortícolas frescos**.

**Escala:** 1 - não influencia nada a minha compra

2 - influencia poucas vezes a minha compra

3 - influencia a minha compra com alguma frequência

4 - influencia quase sempre a minha compra

| PARÂMETROS / CARACTERÍSTICAS               | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) Aspecto do alimento                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Frescura                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Cor                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Cheiro                                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Consistência / textura                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Peso                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Dimensão do produto / embalagem         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Embalado, lavado, pronto a consumir     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) Proveniência (país ou região de origem) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| j) Conhecer o produtor                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| k) Proveniência de agricultura biológica   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| l) Presença/ausência de químicos           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| m) Ausência de pragas (bichos)             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| n) Higiene da loja                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| o) Apresentação dos empregados             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| p) Preço                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| q) Data de validade                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| r) Outro/(s). Qual/(is)? _____             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. Assinale no quadro 2 por ordem de importância as **três características que considera mais importantes** para si na aquisição dos hortícolas referidos, de acordo com os parâmetros apresentados no quadro 1, **conforme pode observar no exemplo** (arroz). Se não tiver por hábito adquirir determinado produto, por favor, assinale com um (x) na coluna “não compra”.

Quadro 1

| PARÂMETROS / CARACTERÍSTICAS               |  |
|--|--|
| a) Aspecto do alimento                     | k) Proveniência de agricultura biológica |
| b) Frescura                                | l) Presença/ausência de químicos         |
| c) Cor                                     | m) Ausência de pragas (bichos)           |
| d) Cheiro                                  | n) Higiene da loja                       |
| e) Consistência / textura                  | o) Apresentação dos empregados           |
| f) Peso                                    | p) Preço                                 |
| g) Dimensão do produto / embalagem         | q) Data de validade                      |
| h) Embalado, lavado, pronto a consumir     | r) Aspecto da embalagem                  |
| i) Proveniência (país ou região de origem) | s) Outro/(s). Qual/(is)? _____           |
| j) Conhecimento do produtor                |  |

Quadro 2

| ALIMENTOS              | CARACTERÍSTICAS |    |    | NÃO COMPRA |
|------------------------|-----------------|----|----|------------|
|                        | 1º              | 2º | 3º |            |
| 0. Arroz               | r               | p  | g  |            |
| 1. Alface              |                 |    |    |            |
| 2. Cenouras            |                 |    |    |            |
| 3. Ervilhas enlatadas  |                 |    |    |            |
| 4. Brócolos congelados |                 |    |    |            |

5. Os seus pais ou outros familiares próximos costumam produzir hortícolas? Sim ☐ Não ☐

5.1. Em caso afirmativo, estes fornecem-lhe hortícolas de forma regular? Sim ☐ Não ☐

6. Costuma trazer hortícolas de casa dos pais não cultivados pelos próprios? Sim ☐ Não ☐

7. Durante o tempo de aulas vive: ☐ sozinho ☐  
 em casa dos pais ☐ numa residência de estudantes ☐  
 com amigos/ colegas numa habitação ☐ numa habitação própria/alugada com a família ☐

8. Localidade de residência durante as aulas: \_\_\_\_\_

8.1. Localidade de residência dos pais: \_\_\_\_\_ Concelho: \_\_\_\_\_

8.1.1. Considera o local de residência dos pais mais como um meio rural ou urbano? Rural ☐ Urbano ☐

9. É trabalhador-estudante? Sim ☐ Não ☐ (Caso responda “não”, passe para a pergunta 10)

9.1. Em caso afirmativo, descreva detalhadamente a sua profissão. \_\_\_\_\_

9.2. Esta profissão/actividade permite-lhe ser independente financeiramente dos pais? Sim ☐ Não ☐

9.3. Situação na profissão: Patrão ☐ Trabalhador p/ conta outrem ☐  
 Trabalhador p/ conta própria sem trabalhadores ☐

10. É casado ou vive em união de facto?

Sim ☐

Não ☐

#### 11. GRAU DE ESCOLARIDADE DOS PAIS E CÔNJUGE

| I PAI  | II MÃE   | III CÔNJUGE (OU UNIÃO DE FACTO)                                    |
|--|--|--|
| a) Não sabe ler nem escrever <input type="checkbox"/>              | a) Não sabe ler nem escrever <input type="checkbox"/>              | a) Não sabe ler nem escrever <input type="checkbox"/>              |
| b) Ensino primário (completo ou não) <input type="checkbox"/>      | b) Ensino primário (completo ou não) <input type="checkbox"/>      | b) Ensino primário (completo ou não) <input type="checkbox"/>      |
| c) 6º ano (2º ciclo ens. Básico) <input type="checkbox"/>          | c) 6º ano (2º ciclo ens. Básico) <input type="checkbox"/>          | c) 6º ano (2º ciclo ens. Básico) <input type="checkbox"/>          |
| d) 7º ano (antigo 1º Ind/Com ou 3º geral) <input type="checkbox"/> | d) 7º ano (antigo 1º Ind/Com ou 3º geral) <input type="checkbox"/> | d) 7º ano (antigo 1º Ind/Com ou 3º geral) <input type="checkbox"/> |
| e) 8º / 9º ano <input type="checkbox"/>                            | e) 8º / 9º ano <input type="checkbox"/>                            | e) 8º / 9º ano <input type="checkbox"/>                            |
| f) 10º / 11º (antigo 6 / 7º ano geral) <input type="checkbox"/>    | f) 10º / 11º (antigo 6 / 7º ano geral) <input type="checkbox"/>    | f) 10º / 11º (antigo 6 / 7º ano geral) <input type="checkbox"/>    |
| g) 12º ano <input type="checkbox"/>                                | g) 12º ano <input type="checkbox"/>                                | g) 12º ano <input type="checkbox"/>                                |
| h) Curso médio <input type="checkbox"/>                            | h) Curso médio <input type="checkbox"/>                            | h) Curso médio <input type="checkbox"/>                            |
| i) Curso superior <input type="checkbox"/>                         | i) Curso superior <input type="checkbox"/>                         | i) Curso superior <input type="checkbox"/>                         |

#### 12. CONDIÇÃO PERANTE O TRABALHO DOS PAIS E CÔNJUGE

| I PAI   | II MÃE  | III CÔNJUGE (OU UNIÃO DE FACTO)                   |
|---|---|---|
| a) Exerce profissão <input type="checkbox"/>        | a) Exerce profissão <input type="checkbox"/>      | a) Exerce profissão <input type="checkbox"/>      |
| b) Desempregado <input type="checkbox"/>            | b) Desempregado <input type="checkbox"/>          | b) Desempregado <input type="checkbox"/>          |
| c) Estudante <input type="checkbox"/>               | c) Estudante <input type="checkbox"/>             | c) Estudante <input type="checkbox"/>             |
| d) Trabalhador-estudante <input type="checkbox"/>   | d) Trabalhador-estudante <input type="checkbox"/> | d) Trabalhador-estudante <input type="checkbox"/> |
| e) Reformado / pensionista <input type="checkbox"/> | e) Doméstica / Reformada <input type="checkbox"/> | e) Doméstica / Reformada <input type="checkbox"/> |

13. Por favor, indique o mais detalhadamente possível, qual é a profissão dos pais e cônjuge (caso seja aplicável), a actual ou última (no caso de serem desempregados, reformados ou pensionistas). Deverá ser específico, descrevendo a profissão. Não deverá colocar por ex. “funcionário público”, mas sim, por ex., “ajudante de acção educativa numa escola primária”.

13.1. Pai \_\_\_\_\_

13.2. Mãe \_\_\_\_\_

13.3. Cônjuge (casado ou em união de facto) \_\_\_\_\_

#### 14. SITUAÇÃO NA PROFISSÃO DOS PAIS E CÔNJUGE

| I PAI   | II MÃE  | III CÔNJUGE (OU UNIÃO DE FACTO)   |
|---|---|---|
| a) Patrão <input type="checkbox"/>  | a) Patrão <input type="checkbox"/>  | a) Patrão <input type="checkbox"/>  |
| b) Trabalhador por conta própria sem trabalhadores a cargo <input type="checkbox"/> | b) Trabalhador por conta própria sem trabalhadores a cargo <input type="checkbox"/> | b) Trabalhador por conta própria sem trabalhadores a cargo <input type="checkbox"/> |
| c) Trabalhador por conta de outrem <input type="checkbox"/>                         | c) Trabalhador por conta de outrem <input type="checkbox"/>                         | c) Trabalhador por conta de outrem <input type="checkbox"/>                         |

